

Царскосельский аграрно-технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа



Т.М. Челей

«27» июня 2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Профессия

35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в
сельском хозяйстве

Квалификация
мастер

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург

2025

СОДЕРЖАНИЕ

| | | | |
|-----------|-------------------------------|--------------------|-----------|
| 1. | ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ | УЧЕБНОЙ | 4 |
| | ДИСЦИПЛИНЫ | | |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ | УЧЕБНОЙ | 6 |
| | ДИСЦИПЛИНЫ | | |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ | УЧЕБНОЙ | 11 |
| | ДИСЦИПЛИНЫ | | |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА | РЕЗУЛЬТАТОВ | 13 |
| | ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | | |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы бережливого производства

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов:

Учебная дисциплина СГ.06 Основы бережливого производства входит в обязательную часть социально-гуманитарного цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе;
- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.

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

- основные принципы бережливого производства;
- инструменты бережливого производства;
- роль бережливого производства в современной экономике;
- 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 ходе изучения дисциплины формируются общие и профессиональные компетенции:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

ПК 1.1 Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

ПК 1.2 Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

ПК 2.1 Производить монтаж силовых и осветительных проводов и кабелей.

ПК 2.2 Производить обслуживание и ремонт силовых и осветительных проводов и кабелей.

ПК 3.1 Производить обслуживание и ремонт устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

ПК 3.2 Производить наладку устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

В ходе освоения учебной дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися:

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов |
|---|--------------------|
| Объем учебной дисциплины (всего) | 34 |
| суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 32 |
| в том числе: | |
| - лекции | 16 |
| - практические занятия | 16 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 семестре</i> | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях | | | |
| Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства | Лекции Понятие о бережливом производстве. Цели бережливого производства. Традиционное и бережливое производство. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. История развития бережливого производства. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. | 2 | 1 |
| Тема 1.2. Философия бережливого производства | Лекции Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства | 2 | 2 |
| | Практические занятия Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе Практическое занятие № 2. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности» | 4 | |
| Раздел 2. Инструменты бережливого производства | | | |
| Тема 2.1 Совершенствование производственных процессов и снижение потерь | Лекции Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED. | 2 | 2 |
| | Практические занятия Практическое занятие № 3. Стандартизация действий сотрудников организации. | 4 | |

| | | | |
|--|---|----------|----------|
| | Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы Практическое занятие № 4. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» | | |
| Тема 2.2 Управление персоналом в системе бережливого производства | Лекции | 1 | 2 |
| | Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства. | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Практическое занятие № 5. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей | | |
| Тема 2.3 Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере. | Лекции | 1 | 2 |
| | Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений | | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | Практическое занятие № 6. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере» | | |
| Раздел 3. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения | | | |
| Тема 3.1 Охрана окружающей среды | Лекции | 2 | 2 |
| | Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности | | |

| | | | |
|---|--|----------|----------|
| | Практические занятия | 2 | 2 |
| | Практическое занятие № 7. Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона» | | |
| Тема 3.2 Контроль и надзор в области охраны окружающей среды | Лекции | 2 | 2 |
| | Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии | | |
| Тема 3.3 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов | Лекции | 2 | 2 |
| | Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Практическое занятие № 8. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве | | |
| Тема 3.4 Ресурсосбережение в организации | Лекции | 2 | 2 |
| | Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации | | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | Практическое занятие № 9. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | Подготовка реферата на тему: «Особенности бережливого производства в АПК» | | |
| | ВСЕГО: | 34 | |

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

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория № 1421 - кабинет социально-экономических дисциплин

Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; шкаф/стеллаж 1; автоматизированное рабочее место: персональный компьютер В 161 в составе ATX 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг. 21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; доска-экран 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Трофимова, Л. А. Менеджмент. Методы принятия управленческих решений : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01144-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513474>.

2. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14893-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512212>.

3. Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении : монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13961-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519862>.

Дополнительные источники:

1. Гапоненко, А. Л. Теория управления : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко, М. В. Савельева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. —

336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11662-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518478>.

2. Мардас, А. Н. Основы менеджмента. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08328-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514601>.

Интернет-ресурсы

1. ГОСТ Р 56404-2021 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента».
2. ГОСТ Р 56406-2021 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента». Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/>
3. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций: официальный сайт (Электронный ресурс), - <http://www.fao.org/news/story/ru/item/45302/icode/>,
4. <https://agroru.com> – агропортал. Сельское хозяйство в России. Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>
5. – Leaninfo.ru [Блог о производственном менеджменте] – <http://www.leaninfo.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Код формируемых компетенций | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|---|
| <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе; – осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы бережливого производства; – инструменты бережливого производства; – роль бережливого производства в современной экономике; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в | <p>ОК 04, ОК 07, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.2, ЛР 10, 15, 16</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Тестирование. Дифференцированный зачет</p> |

| | | |
|--|--|--|
| профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона. | | |
|--|--|--|