

Приложение 2.24  
к ОПОП по специальности  
35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

2024 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.</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;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона</li> </ul>
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <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>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения; правила чтения текстов</li> </ul>

		профессиональной направленности
ПК 1.2	- анализировать содержание производственных задач, выбирать методы и средства их решения	- правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях
ПК 1.3	- проводить оценку нарушений технологических процессов при производстве работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию	- методы оперативного и среднесрочного планирования производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию;
ПК 2.1	- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве с учетом погодных условий	- факторы, влияющие на качество технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>60</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	4
<i>Консультации</i>	4
<b>Промежуточная аттестация в форме контрольных работ</b>	<b>4</b>

<sup>1</sup> Самостоятельная работа/консультации в рамках образовательной программы планируется колледжем в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся/консультаций, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях</b>		<b>28/12</b>	
<b>Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.3
	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 1.2. Философия бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/4</b>	ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3
	1.Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс.	2	
	2.Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь.	2	
	3.Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства	2	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Анализ и поиск потерь в производственном процессе	2	
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 1.3. Инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/4</b>	
	1.Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа.	1	
	2.Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	2	ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» <sup>2</sup>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/2</b>	
	1.Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства	2	
	3.Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	2	ОК 05 ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 07
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Разработка концепции будущего,	2	ОК 09

<sup>2</sup>Выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся

	создание образа и ценностей		ПК 1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	ОК 07 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b>		<b>24/2</b>	
<b>Тема 2.1. Охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/2</b>	ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1
	1.Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности.	2	
	2.Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.	2	
	3.Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	

<b>Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/-</b>	ОК 07 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1
	1.Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов.	4	
	2.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	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/-</b>	ОК 07 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1
	1.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.	2	
	2.Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	
	3.Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	ОК 07 ОК 04 ОК 05
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Задачи и цели ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Управление ресурсосбережением в организации	2	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1
<b>самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
<b>консультации</b>		<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме контрольных работ</b>		<b>4</b>	
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	

\* Самостоятельная работа/консультации в рамках образовательной программы планируется колледжем в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся/консультаций, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**Кабинет «безопасности жизнедеятельности»** оснащен оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебная доска;
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
  
- приборы радиационной и химической разведки;
- - табельные медицинские средства
- Комплекты индивидуальных средств защиты
- тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации
- - макеты автомата Калашникова АК-74 – 00
- стационарные стенды
- расходные материалы

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

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается

не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий

в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:<https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

3. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Давыдова Н.С. Бережливое производство: монография. — Ижевск : Изд-во Института экономики и управления, ГОУВПО «УдГУ», 2012 – 138с. (научная мысль). Текст : непосредственный.

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 400 с. - Текст : непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — 6-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 586 с. - Текст : непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2013. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>.

5. Батулин, В.К. Общая теория управления: учебное пособие / В.К. Батулин. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 487 с. - Библиогр.: с. 470-475. - ISBN 978-5-238-02217-8; то же [Электронный ресурс]. - RL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117038> (02.07.2018).

6. Бережливое производство. Канбан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.

7. Ершова И.В., Ключев А. В. Организационные и методические аспекты внедрения Бережливого производства в России: учебное пособие / И.В. Ершова, А.В. Ключев. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 93 с.

8. Карданская, Н.Л. Принятие управленческого решения=Management decisionmaking : учебник для вузов / Н.Л. Карданская. – Москва : Юнити-Дана, 2015. - 407 с.: ил., табл., схем. Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00056-1; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446557>.

9. Леонидов К., Никитин Г., Вадим Л. Стандарты серии «Бережливое производство»: управление эффективностью деятельности. Стандарты и качество: международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством / изд. ООО «РИА «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО»; гл. ред. Г.П. Воронин; учред.

Росстандарт, Всероссийская организация качества и др. - Москва: РИА «Стандарты и качество», 2017. - № 6(960). – 53-54 с.: ил. - ISSN 0038-9692; То же [Электронный ресурс]. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464448> (17.11.2018). Петрова В.А. Бережливое производство – теория и практика. Business Excellence / изд. ООО «РИА «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО» ; гл. ред. Т. Киселева ; учред. Н. Томпсон - Москва: РИА «Стандарты и качество», 2018. - № 8(242). – 68-73 с.: ил. - ISSN 1813-9485; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493460>.

10. Потери в бережливом производстве // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://texnlit.ru/bereglivoe1.html>.

11. Салдаева, Е.Ю. Управление качеством: учебное пособие / Е.Ю. Салдаева, Е.М. Цветкова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 156 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1802-6; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637>.

12. Словарь бережливого производства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://be-mag.ru/lean/>.

13. Управление современным предприятием: учебное пособие / под общ. ред. Н.Я. Сеницкой. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Т. II. - 503 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. ISBN 978-5-4475-4661-8; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278864> (02.07.2018). Бережливое производство (Lean Manufacturing или Leanproduction) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ria-stk.ru/mmqr/berezhlivoe\\_proizvodstvo.php](http://ria-stk.ru/mmqr/berezhlivoe_proizvodstvo.php).

14. Философия бережливого производства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ctrgroup.com.ua/concept/detail.php?ID=33>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; принципы бережливого производства; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона; демонстрирует системные знания о	Тестирование  Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная

<p>деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона</p>	<p>работа (разработка мини- проекта)</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p>		
<p><u>Уметь:</u> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения; владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий: способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды; способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека</p>	<p>Тестирование . Устный опрос. Оценка решений ситуационны х задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини- проекта)</p>