

Министерство образования Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Борский государственный техникум»

«Согласовано»
Руководитель МК
_____ Е.В. Волгина
«___» августа 2024г.
Протокол № _____
от «___» _____ 2024 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
_____ Е.М. Ковалева
«___» августа 2024г.

«Утверждаю»
Директор
_____ А.А. Беляев
«___» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмет **СГ.05 Основы бережливого производства**

для профессии **35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования в сельском хозяйстве**
(технический профиль)

с. Борское 2024 г

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Борский
государственный техникум»

Составила: Рязанцева Е.В. – преподаватель первой квалификационной
категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета СГ.05 Основы бережливого производства разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства (базовый уровень) технического профиля (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве;

рабочей программы воспитания по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве.

Программа учебного предмета СГ.05 Основы бережливого производства разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету СГ.05 Основы бережливого производства разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету СГ.05 Основы бережливого производства и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2, 13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2.	Уметь: 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	Знать: Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; 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

Личностные результаты

Код	Наименование личностных результатов
ЛРВР 2.2	Экономически активный
ЛРВР13	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентноспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах.
ЛРВР 14	Демонстрирующий гордость за Самарскую область, уважительное отношение к малой Родине, культуре и искусству, традициям, праздникам, ключевым историческим событиям, выдающимся личностям Самарской области (в том числе ветеранам).
ЛРВР 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛРВР 16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня
ЛРВР 17	Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.
ЛРВР 19	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛРВР 21	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному

	уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛРВР 22	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛРВР 23	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности

ПК 1.1 Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных

электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

ПК 1.2. Производить монтаж и наладку и 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 изучения предмета ставиться задача формирования следующих 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 антикоррупционного поведения;

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часа;

самостоятельная работа обучающегося 2 часа.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 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 компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		21	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2, 13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2.
	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Выполнить рефераты на тему: Бережливость семьи Бережливое производство. Как сократить потери	2	
Тема 1.2. Философия бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2, 13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2.
	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.	2	
	Практические занятия		
	Анализ и поиск потерь в производственном процессе Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	2	
Тема 1.3. Инструменты бережливого	Содержание учебного материала		
	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S,	1	ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2,

производства	TPM, SMED		13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2.
	Практические занятия.		
	Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбанв организации. Деловая игра «Решение производственной проблемы»	4	
Тема 1.4. Управление персоналом системе бережливого производства	Содержание учебного материала		
	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	2	ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2, 13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2.
	Практические занятия		
	Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	1	
Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.	Содержание учебного материала		
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	1	ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2, 13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2.
	Практические занятия.		
	Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	4	
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения		10	
Тема 2.1. Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала		
	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	2	ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2, 13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2.
Тема 2.2. Контроль и надзор в области	Содержание учебного материала		
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей	1	ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2,

охраны окружающей среды	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		13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2.
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2, 13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2.
	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		
Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации	Содержание учебного материала		
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	1	ОК 01-09 ЛРВР 2.2, 4.1,4.2, 13,15,16,21, 22, 25, 26, 28 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2.
	Практические занятия.		
	Виды работ: Определение процессов, формирующих ценность продукта для потребителя и операций на примере производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях \ на примере кейса (модельная ситуация). Выполнение работ по [наименование операций или технологического процесса] с применением метода 5С к организации своего рабочего места. Анализ \ рефлексия полученного опыта. Анализ причины потерь. Поиск скрытых потерь. Формирование предложений по уменьшению потерь на примере производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях \ на примере кейса (модельная ситуация). Деловая игра, основанная на применении метода PDCA. Рефлексия.	4	
	Комплексный дифференцированный зачет	1	
	Итого	32	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

Рабочая доска,

Наглядные пособия (учебники, плакаты, карточки, адаптированные конспекты, тестовый материал, индивидуальные карты мониторинга учебных знаний).

Посадочные места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя;

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019.
2. 160 с. Текст непосредственный.
3. 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.
4. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.
5. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.
6. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с.

Электронные издания

7. 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.
8. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
9. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев.
10. Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3.
11. URL:<https://book.ru/book/93834> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст: электронный.
12. 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.

13. 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.

Дополнительные источники

14. 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.

15. 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс].

16. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>.

17. Батурин В.К. Общая теория управления: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К. — Москва ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст: электронный // IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71030.html> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

19. 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.

20. 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.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> 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 деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона	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 ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта) комплексного дифференцированного зачета
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<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	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	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта) комплексного дифференцированного зачета

(специальности); осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности 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	
---	--	--