



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский геологоразведочный институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)



ТВЕРЖДАЮ

Директор СГИ МГРИ

С. И. Двоглазов

« 06 » 20 24 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

 Е. А. Мищенко

« 06 » 03 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

г. Старый Оскол
2024 г.

Рабочая программа ученой дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (утвержденного Приказом Министерства образования и науки № 1553 от 09.12.2016 г.)

Организация-разработчик: Старооскольский геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Протокол № 2 от «28» февраля 2024 г.

На заседании учебно-методического отдела СГИ МГРИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОП.09 Бережливое производство

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Бережливое производство является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы:

Учебный предмет ОП.09 Бережливое производство является учебным предметом части, формируемой участниками образовательных отношений, направленным на формирование компетенций, востребованных работодателем.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения предмета.

Содержание программы ОП.09 Бережливое производство направлено на достижение следующих целей: изучение методов проектирования и реализации систем, оснащенных технологиями искусственного интеллекта для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, используя сетевые протоколы. Главной целью данной учебного предмета является формирование у студентов понимания основных технологий искусственного интеллекта, развитие навыков исследовательской работы, включающей самостоятельное изучение документации, специфических инструментов и программных средств, необходимых для использования технологий искусственного интеллекта в научно-исследовательской и проектной деятельности.

1.3.1. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии Профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов

информатизации.

В результате освоения учебного предмета обучающиеся должны уметь:

- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства
- уметь обучать пользователей основам информационной безопасности
- уметь работать с внутренними документами.

В результате освоения учебного предмета обучающиеся должны знать:

- принципы и концепцию бережливого производства;
- основы картирования потока создания ценностей;
- методы выявления, анализа и решения проблем производства;
- инструменты бережливого производства;
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
- виды потерь и методы их устранения;
- современные технологии повышения эффективности;
- технологии внедрения улучшений;
- технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
- систему подачи предложений;
- знать профессиональную терминологию в области защиты информации и информационной безопасности;
- знать принципы работы с персоналом, допущенным к обработке конфиденциальной информации;
- знать трудовое законодательство и профессиональные стандарты, должностные инструкции¹.

Количество часов на освоение программы учебного предмета

ОП.09 Бережливое производство:

объем учебной нагрузки обучающегося – 45 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 45 часов
промежуточная аттестация по предмету проводится в форме оценки

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОП.09 Бережливое производство

Наименование разделов и тем	Количество часов на освоение учебного материала	Теория	Практические занятия
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация	18	2	16
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности	27	2	25
Форма промежуточной аттестации	<i>оценка</i>		
Объем образовательной программы	45	4	41

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОП. 09 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формируются ю которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство	основные понятия, принципы, методология, проблематизация	18	ОК1- ОК9 ПК 3.5
Тема 1.1	Содержание учебного материала	1	
Основные понятия и методология бережливого производства	Эффективность производства, понятие и показатели. Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Основные принципы БП в профессиональной деятельности	1	
	В том числе практических занятий:	6	
	Практическое занятие 1. Изучение ГОСТов	2	
	Практическое занятие 2. Фабрика процессов	4	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	1	ОК1- ОК9 ПК 3.5.
Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность. Методы решения проблем	Бережливый проект. Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Типичные ошибки при картировании. В том числе практических занятий:	1	
	Практическое занятие 3. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
	Практическое занятие 4. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
	Практическое занятие 5. Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	2	
	Практическое занятие 6. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение	2	

	причин возникновения, разработка корректирующих действий)		
	Практическое занятие 7. Построение диаграммы Исикавы по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: «дерево целей», «дерево проблем», ментальная карта)	2	
Раздел 2	Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		ОК1 - ОК9, ПК 3.5.
Тема 2.1	Содержание учебного материала	1	
Инструменты бережливого производства	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен, Пять «S». Стандартизированная работа.	1	
	В том числе практических занятий:	13	
	Практическое занятие 8 Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте	3	
	Практическое занятие 9 Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте	4	
	Практическое занятие 10 Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте	4	
	Практическое занятие 11. Описание системы «Пять «S» в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
Тема 2.2	Внедрение методов бережливого производства. Технологии вовлечения и мотивации персонала.	1	ОК1 - ОК9 ПК 3.5.
	Содержание учебного материала	1	
	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества.	1	
	В том числе практических занятий:	12	
	Практическое занятие 12. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2	
	Практическое занятие 13. Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности	2	
	Практическое занятие 14. Применение методов мотивации персонала	2	
	Практическое занятие 15. Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	2	

Практическое занятие 16. Подготовка презентации проекта	2
Практическое занятие 17. Представление подготовленных проектов	2
Промежуточная аттестация в форме оценки	
Объем образовательной программы	45

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Для реализации программы учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин. Рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование, комплект учебно-наглядных пособий, презентации, комплект видеофильмов.

Кабинет самостоятельной и воспитательной работы. Рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, мультимедийное оборудование, комплект учебно-наглядных пособий, презентации, комплект видеофильмов, компьютер с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГИ МГРИ: <http://stud.sofmgri.ru:8081/>

4.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

4.2.1. Основная литература

а) основная литература:

№ п/п	Источник
	Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364793
	Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: (дата обращения: 06.02.2024).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
	Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко [и др.] ; ответственный редактор А. Л. Гапоненко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17649-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/533486 (дата обращения: 18.01.2024). https://www.urait.ru/bcode/533486
	Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 405 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: (дата обращения: 02.02.2024). https://urait.ru/bcode/532026

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
1.	Вопросы экономики : научно-практический журнал; всероссийское экономическое издание / учредитель : ООО «Редакция журнала «Вопросы экономики»; Институт экономики РАН. — Москва : 1926 — .— Ежемес. — ISBN печатной версии 0042-8736. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru/contents.asp?id=47567499 (дата обращения : 21.04.2023).
2.	Российский экономический журнал : науч.-практ. журнал / учредители : ЗАО "ЭЖ МЕДИА" . — Москва : Академия менеджмента и бизнес-администрирования, 1991 — .— Выходит 6 раз в год. — ISBN печатной версии 0130-9757. — Текст : электронный //ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9065 (дата обращения : 14.05.2023).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценивания	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в процессе освоения учебного предмета		
<ul style="list-style-type: none"> - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценностей; - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения эффективности - технологии внедрения улучшений; 	<p>Критерии оценки практических (лабораторных) работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «5» (отлично): выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. -- «4» (хорошо): выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. - «3» (удовлетворительно): выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. - «2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на 	<p><i>Тестирование</i> <i>Устный опрос</i> <i>Практические занятия</i> <i>Оценка</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; - систему подачи предложений - знать профессиональную терминологию в области защиты информации и информационной безопасности - знать принципы работы с персоналом, допущенным к обработке конфиденциальной информации - знать трудовое законодательство и профессиональные стандарты, должностные инструкции 	<p>контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.</p> <p>Критерии оценки устного ответа на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «5» (отлично): студент демонстрирует системные знания, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. - «4» (хорошо): студент демонстрирует прочные знания, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. - «3» (удовлетворительно): студент демонстрирует неглубокие знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает 	

	<p>недостаточно свободное владение монологической речью, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p> <p>- «2» (неудовлетворительно): студент демонстрирует незнание основ учебного предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебного предмета		
<p>- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого</p>	<p>Критерии оценки практических (лабораторных) работ:</p>	<p><i>Практические занятия</i> <i>Оценка</i></p>
<p>производства;</p> <p>- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;</p> <p>- применять методы диагностик потерь и устранять потери в процессах</p> <p>- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</p> <p>- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</p> <p>- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства</p> <p>уметь обучать пользователей основам информационной безопасности</p> <p>- уметь работать с внутренними документами</p>	<p>- «5» (отлично): выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.</p> <p>-- «4» (хорошо): выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.</p> <p>- «3» (удовлетворительно): выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.</p> <p>- «2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.</p> <p>Критерии оценки устного ответа на вопросы:</p> <p>- «5» (отлично): студент демонстрирует системные знания, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p> <p>- «4» (хорошо): студент</p>	

	<p>демонстрирует прочные знания, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p> <p>- «3» (удовлетворительно): студент демонстрирует неглубокие знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может</p>	
	<p>исправить только при коррекции преподавателем.</p> <p>- «2» (неудовлетворительно): студент демонстрирует незнание основ учебного предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.</p>	