

бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж
имени академика И.П.Бардина»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ
ТРАНСПОРТА)

**для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на
транспорте (по видам)**

2024

Рабочая программа ПМ 01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) разработана в соответствии со следующими документами:

- Приказ Минпросвещения России от 14.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 376 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2014 г., регистрационный № 32499), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. № 450 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2021 г., регистрационный № 65410); с изменениями, утвержденными приказом Министерства просвещения РФ от 01.09.2022 № 796;
- Приказ Минтруда России от 11.04.2014 № 230н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор поста централизации, оператор сортировочной горки" (Зарегистрирован в Министерстве России 26.05.2014 № 32435);
- Приказ Минтруда России от 30.08.2018 № 565н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа" (Зарегистрировано в Министерстве России 17.09.2018 № 52179);

Организация – разработчик:

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области
«Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
«Социально-экономические дисциплины»,
протокол № ____ от ____ 2023 г.
Председатель ЦК ____ /Новожилова Д.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ООП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план;- определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;- оценивать результат и	<ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- методы работы в профессиональной и смежных сферах;- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);		
OK.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-
OK.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта. 	
OK.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. 	
OK.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. 	-
OK.09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 	-

	<p>(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения;</p> <p>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<p>Навыки/практический опыт: использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации</p> <p>Умения: использовать программное обеспечение для решения транспортных задач</p>
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	систему учета, отчета и анализа работы основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта)	<p>Навыки/практический опыт: расчёта норм времени на выполнение операции; расчёта показателей работы объектов транспорта</p> <p>Умения: применять компьютерные средства</p>
ПК 1.3	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.	основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте	<p>Навыки/практический опыт: ведения технической документации, контроля заданий и графиков</p> <p>Умения: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в</p>

		частности
--	--	-----------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	322	322
в т.ч. теоретические занятия	186	186
практические и лабораторные занятия	136	136
Курсовая работа (проект)	30	
Самостоятельная работа	176	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета в 4 семестре, экзамена в 5 семестре</i>	32	
<i>МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</i>	14	
<i>МДК 01.03 в форме экзамена в 5 семестре</i>		10
<i>УП 01 Учебная практика (по автоматизированным системам управления движением) в форме дифференцированного зачета в 5 семестре</i>	8	
<i>ПП 01 Производственная практика в форме дифференцированного зачета в 6 семестре</i>	10	
<i>ПМ 01 в форме экзамена в 6 семестре</i>		
Всего	776	362

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки		Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
			1	2						
1										
ОК 01 - 09 ПК. 1.1 ПК.1.2 ПК.1.3	МДК.01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) Раздел 1 Применение технологии управления работой железнодорожного транспорта	270	60	270	150	30	90			
ОК.01 - 09 ПК 1.1	МДК.01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта) Раздел 2 Использование информационных технологий в работе железнодорожного транспорта	114	30	114	76		68			
ОК 01 - 09 ПК. 1.1 ПК.1.2 ПК.1.3	МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта) Раздел 3 Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом	144	46	144	144		48			
	Учебная практика	72	72					72		
	Производственная практика	144	144						14	4
	Промежуточная аттестация	32	10	32						
	<i>Всего:</i>	776	362	528	370	30	20	72	14	4

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.01.01. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)		284/60	
Раздел 1. Применение технологии управления работой железнодорожного транспорта			
Тема 1.1. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	34	
	<p>1 Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортном обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта.</p>	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	<p>2 Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте.</p>	4	
	<p>3 Классификация и индексация поездов Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов</p>	4	
	<p>4 Система управления на железнодорожном транспорте Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Структурное реформирование железнодорожной отрасли.</p>	4	

	5	Самостоятельная работа обучающихся 1) Самостоятельное изучение отдельной темы. 2) Написание конспекта лекции, поиск видеофрагментов по заданной тематике, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и сети Internet, исследовательская работа на темы: 1.Задачи эксплуатации железных дорог. 2 Работа железнодорожного транспорта на современном этапе. 3 Приказы ОАО РЖД о мерах по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте. 4.Основы взаимодействия дирекций при организации перевозочного процесса.	30	
Тема 1.2. Управление и технология работы станции	Содержание учебного материала		250/60	
	1	Общие сведения о работе станций Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	2	Технологический процесс работы станций Понятие о технологическом процессе работы железнодорожных станций, его содержание. Типовые технологические процессы участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций. Их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций.	4	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	3	Маневровая работа Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций. Организация и управление маневровой работы. Руководство маневрами. Техника безопасности при производстве маневров.	4	
	4	Организация работы промежуточных станций Техническая характеристика промежуточных станций, их структура управления и выполняемые операции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях. Работа со сборными поездами. Нормирование маневровых операций	4	

	на промежуточных станциях.		
5	<p>Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях</p> <p>Технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки или с частичной переработкой. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад.</p>	4	
6	<p>Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях</p> <p>Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Натурный лист поезда, его содержание. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого осмотра и технического обслуживания поездов на железнодорожных станциях.</p>	4	
7	<p>Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях</p> <p>Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Техника безопасности при работе на горочных станциях.</p>	4	
8	<p>Обработка составов по отправлению на технических станциях</p> <p>Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления. Обработка поездов в парке отправления.</p> <p>Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Техника безопасности в парке отправления при обработке поездов.</p>	4	
9	<p>Организация обработки поездной информации и перевозочных документов</p> <p>Назначение, оборудование и размещение на станции станционного</p>	4	

	<p>технологического центра. Операции, выполняемые станционным технологическим центром обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ).</p> <p>Кодирование объектов железнодорожного транспорта.</p> <p>Информационное обеспечение станций. Получение информации о подходе поездов. Обработка перевозочных документов, корректировка натурного листа состава прибывшего поезда по данным перевозочных документов, списывания, технического и коммерческого осмотров. Учет накопления вагонов. Подборка документов на формируемые составы поездов.</p>		
10	<p>Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами</p> <p>Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами. Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия.</p>	4	
11	<p>Аналитические методы расчета станционных процессов.</p> <p>Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования и парка отправления</p>	4	
12	<p>Организация и управление местной работы на станциях</p> <p>Технология работы с местными вагонами. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных, участковых и грузовых станциях.</p> <p>Организация руководства местной работы на станциях. Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов. Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами.</p> <p>Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции.</p>	4	
13	<p>Суточный план-график работы станции</p> <p>Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного</p>	4	

		плана-графика работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций. Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам.		
14	Управление работой станции Цели и задачи оперативного планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой станции. Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса работы станции.		4	
15	Учет и анализ работы станции Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на станции. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы работы станций. Анализ графика исполненной работы станции.		4	
16	Особенности работы станции в зимних условиях Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы станции зимой. Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей. Снегоборьба на станциях. Обеспечение охраны труда и техника безопасности работников станции в зимних условиях		4	
17	Обеспечение безопасности движения на станции Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов. Организационные меры, направленные на обеспечение безопасности движения. Контроль выполнения требований безопасности движения.		4	
18	Организация работы железнодорожного узла Значение железнодорожных и транспортных узлов в		4	

	перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы. Структура вагонопотоков в узле. Распределение работы в узле. Специализация станций в узле. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле.		
	Практические занятия	60/60	ПК 1.1
1.	Построение диаграмм вагонопотоков	6	ОК 01
2.	Нормирование маневровых операций на вытяжных путях	6	ОК 02
3.	Составление плана работы со сборным поездом	6	ОК 03
4.	Технология обработки поездов различных категорий	6	ОК 04
5.	Нормирование маневровых операций на сортировочных горках	6	ОК 06
6.	Разработка графиков работы сортировочных горок. Определение перерабатывающей способности	6	ОК 09
7.	Составление натурного листа и сортировочного листка	6	
8.	Расчёт взаимодействия в работе элементов станций между собой и прилегающими участками.	4	
9.	Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов	4	
10.	Расчет показателей работы станции	10	
11	Самостоятельная работа по разделу Перспективы развития перевозочного процесса железнодорожного транспорта. Выполнить графический рисунок диаграммы груженных и порожних вагонопотоков. Подготовить сообщение на тему : «Рентабельность выполнения перевозок и ее обеспечение». Подготовить сообщение на тему: «Порядок ввода новых технических устройств на магистральном железнодорожном транспорте»; доработать конспект лекции с применением дополнительной литературы и интернет –ресурсов, подготовка к ответам на контрольные вопросы. Составить тесты по теме: « Организация движения поездов на железнодорожном транспорте» и эталоны ответов к ним- доработать конспект лекции с применением дополнительной литературы и интернет –ресурсов, подготовка к ответам на контрольные вопросы. Подготовить сообщение на тему: «	30	

	Движение поездов при электрорельсовой системе». Презентация на тему: «Локомотивы и вагоны магистрального транспорта РФ».		
Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Содержание пояснительной записки: Введение. 1. Общие вопросы работы станции 2. Оперативное руководство и планирование работы 3. Технология обработки поездов 4. Организация маневровой работы 5. Нормирование технологических операций с поездами и вагонами 6. Разработка суточного плана-графика 7. Расчет показателей работы станции, определяемых по суточному плану-графику 8. Мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов 9. Мероприятия по обеспечению охраны труда и защиты окружающей среды	30		
Заключение Графическая часть: Лист 1 – Схема участковой станции Лист 2 – Суточный план-график работы участковой станции.			
Самостоятельная работа обучающихся Проработка вопросов по разделам курсового проекта: разработка специализации парков и путей станции; разработка маршрутов следования поездов и маневровых составов по станции; расчет норм времени на выполнение основных операций на станции; расчет среднего простоя транзитных вагонов без переработки на станции; расчет среднего простоя транзитных вагонов с переработкой на станции; расчет среднего простоя местных вагонов на станции; изучение содержания основных инструкций и приказов по обеспечению безопасности движения на станции.	30		
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет в 4 семестре Экзамен по МДК 01.01 в 5 семестре	2 14		
Раздел 2 Использование информационных технологий в работе железнодорожного транспорта			
МДК.01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)	114/30		
Тема 2.1 Основные информационные	Содержание Общие сведения об информации Основные понятия и базовые термины.		ПК 1.1 ОК 01

технологии, применяемые в работе железнодорожного транспорта	Единицы измерения информации. Входная и выходная информация, нормативно-справочная информация. Классификация и кодирование информации. Классификаторы. Информационная среда. Понятие информатизации. Понятия обработки информации.		OK 02
	Информационные технологии и системы Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса.	4	
	Технология обработки информации Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Internet. Доменная система	4	
	Сетевые информационные технологии Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Internet и Intranet Система передачи данных (СПД).	4	
	Модели системы управления Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки. Понятие, структура, принцип организации	4	
	В том числе практических занятий	8/8	
	Кодирование информации с использованием классификаторов	4/4	
	Логический и форматный контроль информации	4/4	
	Лабораторная работа	2/2	
	Поиск заданной информации в сети Интернет или Интранет	2/2	
Тема 2.2 Информационные технологии на транспорте	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	ПК 1.1 OK 01 OK 02
	Содержание		
	Автоматизированные информационные системы Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий	6	

	<p>Деловые автоматизированные рабочие места (АРМ) Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Расчёт количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Построение модели АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Сообщение по теме (в форме презентаций/ текстовых документов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Классификация заводского транспорта» - «Особенности ж/д транспорта металлургических предприятий» - «Классификация подвижного состава» - «Работа внутренних станций предприятия» - «Работа станций примыкания» - «Размещение и крепление грузов в вагонах» - «Размещение и крепление грузов в контейнерах» - «Основные принципы работы БМРЦ» - «Основные принципы работы МПЦ» <p>Выполнение практического задания: решение задач с помощью электронных таблиц MS Excel</p> <p>Выполнение практического задания: решение задачи с помощью автоматизированной системы</p>	6	
	<p>Содержание</p> <p>Технические средства информационных технологий Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм.</p>	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02
	<p>Программное обеспечение информационных технологий Общие сведения о программах информационных технологий. Понятия программного обеспечения и его виды. Системное программное обеспечение. Системы меню и подсказок. Прикладные программы запросов к базам данных. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности железнодорожного транспорта</p>	4	
Тема 2.3 Информационная безопасность на транспорте			

	Системы баз данных (БД) Понятие БД. Виды систем БД. Организация и структура БД. Системы управления базами данных (СУБД). Шлюзы. Формирования информационного пространства. Основы обработки данных. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных БД и их расширения. Понятие хранилища данных. Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища	4	
	В том числе практических занятий	10/10	
	Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуатационных задач	6/6	
	Решение транспортной задачи с применением электронных таблиц	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет		
	Дифференцированный зачет по МДК 01.02	2	
Раздел 3. Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом			
Тема 3.1. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог	Содержание учебного материала	28/16	
	1 Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ) Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте, их задачи. Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания главного вычислительного центра (ГВЦ). Функции и структура ГВЦ.	6	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	2 Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.	6	
	3 Практические занятия	16/16	
	4 1. Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции	4/4	
	5 2. Расчет технических норм эксплуатационной работы региона дороги на ЭВМ.	4/4	
	6 3. Работа в АРМ СТЦ	4/4	
	7 4. Определение эффективности внедрения системы «Экспресс-3» для	4	

	фрагмента полигонадороги		
Тема 3.2. Обеспечивающая часть АСУ перевозками	Содержание учебного материала	10	
	1 Технические средства АСУЖТ Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи.	4	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	2 Информационно–управляющая система управления грузовыми и пассажирскими перевозками Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением. Возможность получения информации в масштабе реального времени. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации. Вагонная модель дороги, поездная модель дороги, контейнерная модель дороги, отправочная модель дороги. Связь моделей с линейными системами по сбору исходной информации и с автоматизированными рабочими местами.	4	ОК 04 ОК 06 ОК 09
	3 Программное обеспечение автоматизированной системы управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ) Современные требования к программному обеспечению АСУЖТ. Программное обеспечение для передачи информации и его функции. Системное программное обеспечение. Программные прикладные комплексы автоматизированной системы оперативного управления перевозками АСОУП. Система сообщений в АСОУП. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования АСОУП. Программа расчета привязки станций погрузки к межгосударственным стыковым пунктам. Другие прикладные программы.	2	
Тема 3.3. Современные информационно- управляющие системы в управлении перевозками на	Содержание учебного материала	28/36	
	1 Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железной дороги. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06

железнодорожном транспорте		Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс АСУЖТ.		OK 09
	2	Составление графиков движения в автоматизированном, электронном виде Составление суточного плана графика движения. Составление графика исполненного движения. Использование графика исполнения движения (ГИД-Урал). Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика.	2	
	3	Структура и функции автоматизированной системы оперативного управления перевозками (АСОУП) Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками.	2	
	4	Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС) Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС. Рабочая документация, сообщения, запросы в АСУСС. Станционный технологический центр обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ); его назначение и размещение на территории железнодорожной станции. Автоматизация обработки информации и технологических документов. Получение справок. Автоматизированный роспуск составов (ГАЦ).	2	
	5	Комплексная система автоматизированных рабочих мест Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным набором АРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении (КСАРМ). Назначение и функциональные возможности АРМ дежурного по станции (АРМ ДСП). Считывание информации с подвижного состава. Устройства для считывания информации. Порядок считывания информации. Система Глонасс и gps навигация в перевозочном процессе.	2	
	6	Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов(ДИСПАРК) Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за	2	

	продвижением подвижного состава		
7	Задачи диалоговой информационной системы контроля оперативной работы ДИСКОР. Назначение ДИСКОР. Уровни контроля эксплуатационной работы. Информационная база системы ДИСКОР. Получение исходной информации, ведение банка данных, нормативно-справочной информации (НСИ) и архива. Информационно-справочное обслуживание пользователей на всех уровнях для принятия решений в эксплуатационной работе. Использование сведений за предыдущие периоды для прогнозирования .	2	
8	Единый диспетчерский центр управления перевозками Функции ЕДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом Центральное управление РЖД – ЕДЦУП.	2	
9	Автоматизация управления локомотивным парком Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации средства управления.	2	
10	Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ) Назначение, порядок использования АСКОПВ. Связь АСКОПВ. с другими системами.	2	
11	АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУ ГС) и контейнерными перевозками (ДИСКОН) АСУ грузовой станции. Функции АСУ ГС. Взаимодействие АСУ ГС. с другими системами. Задачи системы ДИСКОН. Общая характеристика системы, основные функции и структура, уровни системы, выходная информация. Линейный уровень ДИСКОН; основные задачи, средства. АРМ приемо-сдатчика контейнерной площадки (АРМ ПКП). Основные функции	2	
12	Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН» Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие системы ЭТРАН с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Создание паспорта	2	

	клиента АЦТ – автоматизированная клиентская система.		
13	АСУ пассажирскими перевозками. История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности системы «Экспресс».	2	
14	Современные информационно-управляющие системы Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития информационно-управляющих систем.	2	
15	Лабораторные работы	36/36	
16	1. Составление СПГ в электронном виде	6/6	
17	2. Работа в программе «ГИД-Урал»	6/6	
18	3. Работа в АРМ ДСП (ДНЦ) и АРМ ПС	6/6	
19	4. Ознакомление и работа в ЭТРАН	6/6	
20	5. Ознакомление с работой системы Экспресс-3	6/6	
Самостоятельная работа по разделу 3 Составление конспекта на тему: «ЭВМ – основное техническое средство АСУ»; составление план - конспекта по теме «Работа оператора АРМ». Изучение рекомендованной литературы и работа с лекционным материалом по темам: «Этапы создания АСУ», «Подсистемы и звенья АСУ», «Основные понятия и методы линейного программирования.», «Транспортная задача – типовая оптимизационная задача.», Изучение нормативно-справочной литературы по темам: «Классификация автомобильных дорог», «Нормирование скоростей движения подвижного состава». Реферат на тему «Структура, функции и технические средства ЦУП»; реферат на тему «АСУ производством АТП». Составление схемы: «Структура, задачи и функции службы эксплуатации». Составление конспекта на темы: «Методы создания и ведения классификаторов»; «Состав и структура АСУ-автотранспорт». Доклад на тему «Техническое обеспечение АСУ транспортного управления», «Учет выпуска подвижного состава на линию», «Темпы развития ПЭВМ и средств оргтехники».		48	
Учебная практика		72	

<p>Практика для получения первичных профессиональных навыков (далее – учебная) по технологии перевозочного процесса предполагает приобретение навыков в управлении движением поездов. Учебная практика предусматривает практическое обучение первичным навыкам пользования аппаратами систем регулирования движением поездов на железнодорожном транспорте. Учебная практика базируется на знании технологии перевозочного процесса и является заключительной частью учебного процесса по учебной дисциплине «Технология перевозочного процесса». При проведении учебной практики учитывать межпредметные связи с дисциплинами «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения», «Системы регулирования движением». Базы практики - лаборатория «Управления движением. Автоматизированных систем управления». Лаборатория должна быть оснащена действующим комплексом тренажеров для ДСП. Контроль работы практикантов и отчетность. По итогам практики студенты составляют отчет и проводится итоговый дифференцированный зачет.</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация работы ДСП по приему, отправлению поездов и производству маневровой работы: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Движение поездов при оборудовании перегона автоблокировкой. 1.2. Движение поездов при оборудовании перегона полуавтоблокировкой. 1.3. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. 2. Работа оператора при ДСП. 3. Работа дежурного по стрелочному посту (сигналиста). 4. Работа поездного диспетчера: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Ознакомление с рабочим местом ДНЦ. 4.2. Прием и сдача дежурства. 4.3. Изучение порядка ведения графика движения поездов. 4.4. Действия ДНЦ при наличии предупреждений на участке, закрытии пути перегона; неисправности устройств СЦБ и связи; движения поездов, требующих особых условий. 4.5. Регламент действий ДСП и ДНЦ в аварийных и нестандартных ситуациях: 4.5.1. Работа по приему, отправлению поездов при перерыве в работе всех установленных средств сигнализации и связи. 4.5.2. Работа по отправлению восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. 4.5.3. Работа по приему, отправлению поездов и производству маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях и перегонах. 4.5.4. Выключение устройств СЦБ из зависимости с сохранением пользования сигналами. 4.6. Движение поездов при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях. 		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Оператор поста централизации: - переводить централизованные стрелки с пульта с поста централизации или пульта местного управления; - контролировать правильность приготовления маршрута; - подавать звуковые и видимые сигналы при приеме, отправлении, пропуске поездов и производстве маневровой работы; - проверять свободность пути; - обеспечивать безопасность</p>	144	

<p>движения в обслуживаемом маневровом районе.</p> <p>Приемосдатчик груза и багажа: - контролировать правильность использования технического оборудования и требования охраны труда; - анализировать меры, направленные на сокращение простоя подвижного состава под грузовыми операциями; - вводить информацию о произведенных грузовых операциях в ЭВМ; - контролировать правильность использования технического оборудования и требования охраны труда; - проверять правильность размещения и крепления грузов на открытом подвижном составе; - проверять подвижной состав перед началом грузовых операций; - контролировать состояние весовых приборов; - вести документацию по учету простоя местных вагонов; - проверять готовность подвижного состава для погрузки-выгрузки.</p> <p>Оператор сортировочной горки: - управлять роспуском составом на сортировочных горках; - переводить централизованные стрелки и управлять сигналами для приготовления маршрутов следования отцепов в процессе роспуска составов; - регулировать скорость движения вагонов; - контролировать правильность работы горочных устройств; - наблюдать за соответствием маршрутов следования отцепов с данными сортировочного листка; - передавать информацию о порядке роспуска составов.</p> <p>Оператор при дежурном по железнодорожной станции: - контролировать правильность использования технического оборудования; - вести техническую документацию; - вводить информацию о произведенных операциях в ЭВМ; - готовить и контролировать маршрут следования поезда; - выполнять регламент при ведении переговоров о движении поездов; - передавать информацию ДНЦ.</p>		
Промежуточная аттестация	32	10
Всего	776	362

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет организации перевозочного процесса (по видам транспорта), оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ООП-П по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 ООП-П по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Информационные технологии на железнодорожном транспорте : учебное пособие : в 3 частях / Л. И. Папировская, Д. Н. Франтасов, Е. А. Часовских, М. Н. Липатова. - Самара : СамГУПС, 2020 - Часть 2 : Информационные технологии в системе обеспечения движения поездов - 2020. - 156 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/170633>. - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Лань. - Текст : электронный.
2. Технология и управление работой станций и узлов : учебно-методическое пособие / Г. И. Суханов, Р. Ю. Упрыль, А. В. Супруновский, Н. В. Давыдова. - Иркутск : ИрГУПС, 2023. - 88 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/369518>. - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Лань. - Текст : электронный.
3. Щиголев, С. А. Системы железнодорожной автоматики со счетчиками осей подвижного состава : учебное пособие / С. А. Щиголев. - Екатеринбург : , 2021. - 471 с. - ISBN 978-5-94614-497-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/246845>. - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Лань. - Текст : электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Лавренюк, И. В. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учебное пособие / И. В. Лавренюк. – Москва : ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2017. - 242 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <https://umczdt.ru/books/44/18669/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зубович, О. А. Организация работы и управление подразделением организации: учебник / О. А. Зубович, О. Ю. Липина, И. В. Петухов — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 518 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <http://umczdt.ru/books/47/39306/>
2. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене: монографии : в 2 ч. / Б. В. Бочаров и др.; под ред. В. М. Пономарева и В. И. Жукова. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Ч. 1: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. — 287 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <http://umczdt.ru/books/46/225966/>

3.3.Используемые современные образовательные технологии в реализации рабочей программы профессионального модуля

В реализации рабочей программы на учебных занятиях используются современные образовательные технологии:

- информационно-развивающие технологии, в том числе информационно-коммуникационные;
- деятельностные технологии, включающие решение ситуационных задач и моделирование производственной деятельности;
- личностно-ориентированные технологии, представленные самостоятельной работой на опережающей основе, проектной деятельностью, групповой работой, осуществлением само- и взаимооценки, реализацией права выбора уровня сложности и способа выполнения заданий, партнера в учебной деятельности, источника информации;
- развивающие технологии, характеризующиеся включением обучающихся в проблемные лекции и семинары, учебные дискуссии, деловые и ролевые игры, коллективную мыслительную и учебно-исследовательскую деятельность.

При использовании данных образовательных технологий допускается сочетание основных их видов.

При организации дистанционного обучения используются цифровые инструменты технологий дистанционного обучения: образовательная платформа Moodle, PowerPoint, электронная почта, видеофильм.

При интенсификации профессиональной подготовки применяется технология интенсивного обучения, которая предполагает перенос с активности преподавателя на активность самих обучающихся, учет общедидактических принципов природообразности, возрастные особенности, личную заинтересованность и мотивацию обучающихся. Данная технология направлена на достижение запланированных результатов и включает интенсивные методы, активизирующие когнитивные способности обучающихся.

Алгоритм внедрения технологии интенсивного обучения включает оценку сформированности тех или иных компонентов у студентов, адаптацию содержания профессионального модуля к новым образовательным условиям ФП «Профессионалитет», контроль и оценку полученных результатов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля включает текущий и промежуточный контроль.

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся на первом занятии МДК.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится преподавателем в процессе обучения и осуществляется в виде компьютерного тестирования, практических работ, устных и письменных опросов, оценки выполнения заданий самостоятельной работы.

Обучение по профессиональному модулю завершается проведением экзамена (квалификационного), включающего контроль умений и знаний, контроль выполнения практических и производственных заданий. Задания для экзамена (квалификационного) составляются преподавателями, ведущими данный модуль, рассматриваются на заседании цикловой комиссии и утверждаются зам. директора по УР после получения положительного заключения работодателя. Аттестацию проводит экзаменационная комиссия, в состав которой могут входить представители объединений работодателей. Положительная оценка по профессиональному модулю ставится в случае, если обучающийся продемонстрировал овладение соответствующими профессиональными компетенциями, т.е. показал достаточную готовность к реализации вида деятельности.

Формой промежуточной аттестации по МДК 02.01 Основы управления производственным подразделением в пятом семестре является экзамен.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателями колледжа создаются фонды оценочных средств (ФОС).

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	построение суточного плана-графика работы станции, обеспечивающее чёткое взаимодействие между отдельными районами станций с исключением межоперационных простоев; - определение показателей суточного плана-графика работы станции, обеспечивающее реальные показатели работы станции; определение технологических норм времени на выполнение маневровых операций в соответствии с	Текущий контроль в форме: - защиты практических и лабораторных работ; Тестирование. Защита курсового проекта. Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе практических занятий и лабораторных работ и др.) Наблюдение и

	<p>техническим оснащением станции и характером работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование данных анализа результатов работы организации перевозочным процессом для решения эксплуатационных задач; – обработка и передача информации о перевозочном процессе; работа с базой данных, - точность и правильность оформления технологической документации; 	<p>дифференцированный зачет на учебной практике. Экзамен (квалификационный) попрофессиональному модулю.</p>
ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение регламента взаимодействий в соответствии с инструкцией в целях обеспечения безопасности движения; – выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения в транспорте; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических и лабораторных работ; <p>Тестирование.</p> <p>Защита курсового проекта.</p> <p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе практических занятий и лабораторных работ и др.)</p> <p>Наблюдение и дифференцированный зачет на учебной практике. Экзамен (квалификационный) попрофессиональному модулю.</p>
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.	<ul style="list-style-type: none"> – Ведение технической документации в соответствии с нормативными документами; – выполнение графиков обработки поездов различных категорий в соответствии с установленными нормами; – использование документов, регламентирующих безопасность движения на транспорте. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических и лабораторных работ; <p>Тестирование.</p> <p>Защита курсового проекта.</p> <p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе практических занятий лабораторных работ и др.)</p> <p>Наблюдение и дифференцированный зачет на учебной практике. Экзамен (квалификационный) попрофессиональному модулю.</p>

		модулю.
--	--	---------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	изложение сущности перспективных технических новшеств	<i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике</i>

OK 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	<i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике</i>
OK 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	<i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике</i>
OK 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	<i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике</i>
OK 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	<i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике</i>