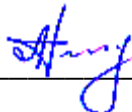


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ПО и СП – директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус

«19» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств

для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Профиль: технологический

Составитель: преподаватель Мина Е.Н.

Обсуждена на заседании ПЦК Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования

Протокол от «26» мая 2023 г. № 9

Методист



Балаганская Н.В.

2023 г.

Рабочая программа дисциплины ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 808

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **171 ЧАСА**

Часов по учебному плану **171**

Виды контроля в семестрах:
Дифференцированный зачет: 6,7
Экзамен квалификационный: 7

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4/1)		Итого	
	8					
Неделя						
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
МДК 03.01 Технология программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)						
Лекции, уроки			32	32	32	32
Лабораторные занятия			31	31	31	31
Самостоятельная работа			26	26	26	26
Консультации			4	4	4	4
Итого			93	93	93	93
УП.03.01 Учебная практика (компьютерные работы)*						
Самостоятельная работа			36	36	36	36
Консультации			2	2	2	2
Итого			38	38	38	38
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)*						
Самостоятельная работа	36	36			36	36
Консультации	4	4			4	4
Итого	40	40			40	40
ИТОГО					171	171

*Программа практики приведена в отдельном документе

МДК 03.01 Технология программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам)

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
1.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Информационные системы. Классификация, структурированность задач, функциональные признаки и уровни управления. Виды программного обеспечения при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования. Типовое программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, операционные системы, информационные процессы. Программирование и настройка транспортного радиоэлектронного оборудования. Среды программирования. Программно-аппаратные платформы. Прикладные программные комплексы. Сетевые и телекоммуникационные технологии. Сетевые логические протоколы. Конфигурация сети, маршрутная политика. Интернет-технологии. Локальные и информационные сети. Архитектура взаимодействия компьютеров в локальной вычислительной сети. Управление данными в сети. Использование средств совместной работы и коммуникаций. Автоматизированные рабочие места (АРМ). Характеристика основных элементов. Применение командного языка. Автоматизация типовых функций. Принципы объединения автоматизированных рабочих мест в сети. Системы управления базами данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	МДК.03.01 Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ОП.01 Электротехническое черчение;
2.1.2	ОП.02 Электротехника;
2.1.3	ОП.04 Электронная техника;
2.1.4	ОП.09 Цифровая схемотехника;
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	МДК 02.03 Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте
2.2.2	МДК 02.02 Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК 01: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
Знать: сущности и значимости своей профессии;	
Уметь: организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество	
ОК 02: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
Знать: методов и способов выполнения профессиональных задач;	
Уметь: организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество	
ОК 03: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
Знать: алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях;	
Уметь: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность в вопросах диагностики пути и ответственность за них	
ОК 04: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Знать: круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	
Уметь: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 05: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Знать: современные средства коммуникации и возможности передачи информации;	
Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 06: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
Знать: основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими;	
Уметь: правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими.	

ОК 07: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
Знать: основы организации работы в команде;
Уметь: брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 08: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
Знать: круг задач профессионального и личностного развития
Уметь: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 09: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
Знать: приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности, инновации в области технологий обслуживания пути и сооружений;
Уметь: адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности
ПК 3.1: Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
Знать: понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий; определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система; информационные системы и их классификацию
Уметь: пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
Иметь практический опыт: эксплуатационно-техническое обслуживание транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2: Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи
Знать: модели и структуру информационного процесса; уровни взаимодействия эталонной модели взаимосвязи открытых систем; аппаратуру, основанную на сетевом использовании
- Уметь: отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой; составлять структурную трехуровневую схему управления;
Иметь практический опыт: выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
ПК 3.3: Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи
Знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и информационные сети; архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи.
Уметь: составлять и «читать» структурные схемы информационных процессов; отличать жизненные циклы (ЖЦ), использовать их преимущества и недостатки; составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным
Иметь практический опыт: работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ)

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1	Знать:
	<p>сущности и значимости своей профессии; методов и способов выполнения профессиональных задач; алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях; круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; современные средства коммуникации и возможности передачи информации; основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; основы организации работы в команде; круг задач профессионального и личностного развития; приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности, инновации в области технологий обслуживания пути и сооружений;</p> <p>понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий; определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система; информационные системы и их классификацию; модели и структуру информационного процесса; уровни взаимодействия эталонной модели взаимосвязи открытых систем; аппаратуру, основанную на сетевом использовании; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и информационные сети; архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи.</p>

3.2	Уметь:
	<p>организации собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество; организации собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность в вопросах диагностики пути и ответственность за них; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими. брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности; пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой; составлять структурную трехуровневую схему управления; составлять и «читать» структурные схемы информационных процессов; отличать жизненные циклы (ЖЦ), использовать их преимущества и недостатки; составлять архитектуру построения сети, создавать новую баз у данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным;</p>
3.3	Иметь практический опыт:
	<p>эксплуатационно-техническое обслуживание транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения, выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ); участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива; участия в руководстве работой структурного подразделения; участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия					
1.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Информационные системы.	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.2	Классификация, структурированность задач, функциональные признаки и уровни управления	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.3	Виды программного обеспечения при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.4	Типовое программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, операционные системы, информационные процессы	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии

1.5	Программирование и настройка транспортного радиоэлектронного оборудования	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.6	Среды программирования.	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.7	Программно-аппаратные платформы	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.8	Прикладные программные комплексы	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.9	Сетевые и телекоммуникационные технологии	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.10	Сетевые логические протоколы	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.11	Конфигурация сети, маршрутная политика	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.12	Интернет-технологии	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.13	Локальные и информационные сети	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.14	Управление данными в сети. Использование средств совместной работы и коммуникаций	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии

1.15	Автоматизированные рабочие места (АРМ)	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.16	Применение командного языка. Автоматизация типовых функций.	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2, Э3	Запись лекций на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
Раздел 2. Лабораторные занятия						
2.1	Программирование транспортного радиоэлектронного оборудования	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Защита лабораторной работы
2.2	РС-46МЦ с цифровым интерфейсом. Включение и конфигурирование радиостанции с помощью клавиатуры ЦАУ.	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Наблюдение за выполнением работы
2.3	Настройка персонального компьютера (ПК) со специальным программным обеспечением (Программное обеспечение РС-46МЦ)	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Контроль результатов выполнения работы. Прием отчетов
2.4	Конфигурирование РС-46МЦ	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Наблюдение за выполнением работы.
2.5	Мониторинг РС-46МЦ	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Контроль результатов выполнения работы. Прием отчетов
2.6	Настройка и использование локальных вычислительных сетей	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Контроль результатов выполнения работы. Прием отчетов
2.7	Построение локальной вычислительной сети	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Наблюдение за выполнением работы.
2.8	Администрирование и конфигурирование локальной вычислительной сети.	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Контроль результатов выполнения работы.

2.9	Создание и управление сетевой базой данных.	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Наблюдение за выполнением работы.
2.10	Создание и управление сетевой базой данных.	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Контроль результатов выполнения работы. Прием отчетов
2.11	Работа на АРМ с использованием специального программного обеспечения	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Наблюдение за выполнением работы.
2.12	Создание сети мониторинга стационарных станций	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Контроль результатов выполнения работы. Прием отчетов
2.13	Программное обеспечение АРМ ЦСПД. (Н-р ПО РЛСМ)	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Наблюдение за выполнением работы.
2.14	Объекты устройства (журнал, процессор, DSP, и т.д.)	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Контроль результатов выполнения работы. Прием отчетов
2.15	Порядок конфигурирования и мониторинг.	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Контроль результатов выполнения работы. Прием отчетов
2.16	Порядок конфигурирования и мониторинг.	7/4	1	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1	Контроль результатов выполнения работы. Прием отчетов
Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Классификация, структурированность задач, функциональные признаки и уровни управления	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	Л3.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация

3.2	Типовое программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, операционные системы, информационные процессы	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.3	Программирование и настройка транспортного радиоэлектронного оборудования	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.4	Интернет-технологии. Автоматизированные рабочие места (АРМ)	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.5	РС-46МЦ с цифровым интерфейсом.	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.6	Программное обеспечение РС-46МЦ)	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.7	Конфигурирование РС-46МЦ	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.8	Мониторинг РС-46МЦ. Порядок конфигурирования и мониторинг.	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.9	Настройка и использование локальных вычислительных сетей	7/4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, , ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.10	Построение локальной вычислительной сети	7/4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.11	Администрирование и конфигурирование локальной вычислительной сети.	7/4	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.12	Создание и управление сетевой базой данных.	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
3.13	Работа на АРМ с использованием специального программного обеспечения	7/4	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	ЛЗ.1, Э 1., Э2, Э3	Доклад, презентация
4.1	Другие формы промежуточной аттестации	7/4				

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Тимони П. М.	Технология программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования: учеб. пособие.	- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 224 с. -3 экз.

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Седышев В.В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб..пособие	М.:ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Тимонин П.М.	Технология программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования: учеб. пособие для самостоятельной работы	- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Э1	Сайт Научной электронной библиотеки	www.biblioclub.ru.
Э2	Сайт Научной электронной библиотеки	www.elibrary.ru
Э3	Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	www.ict.edu.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

- Win XP, 7, 10 (Номер лицензии: 46107380, Счет 0000000002802 от 14.11.07, Бессрочная, Номер лицензии: 60618367 Контракт 208 ДВГУПС от 09.07.2012 бессрочная, Контракт №235 от 24.08.2021 бессрочная)

- Microsoft Office 2007 (Номер лицензии: 45525415 ГК 111 от 22.04.2009 бессрочная, Номер лицензии: 46107380 счет от 0000000002802 от 14.11.2007 бессрочная)

- DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220

- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94

- Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited

- Права на ПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky Special

-Traffic Inspector (Контракт 524 ДВГУПС от 15.07.2019)

Windows 7 Pro, лиц. 60618367,

Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415 (ГК 111 от 22.04.2009)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <http://www.garant.ru>

2. Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Аудитория	Назначение	Оснащение
223	Учебная аудитория для проведения теоретических занятий (уроков), практических и лабораторных, групповых и индивидуальных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Стенды, плакаты, методические пособия, справочная правовая система, рабочие места на базе вычислительной техники, подключенными к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» презентации уроков - Win XP, 7,10 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220 - Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94 - Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited - Права на ПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky Special -Traffic Inspector
514	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования	– комплект печатной продукции с информационным материалом; – комплект мебели (рабочее место преподавателя); – комплект мебели рабочие места обучающихся); – наглядные пособия; - плакаты; - стенды; – образцы установок и блоков, другого оборудования.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

В процессе изучения дисциплины обучающиеся посещают лекции (уроки), практические и лабораторные занятия. На всех этапах обучения по МДК осуществляется контроль знаний.

Лекционное занятие (урок)

Работа на лекции является очень важным видом деятельности обучающихся для изучения дисциплины, так как лектор дает нормативно-правовые акты, которые в современной России подвержены частому, а иногда кардинальному изменению, что обуславливает «быстрое устаревание» учебного материала, изложенного в основной и дополнительной учебной литературе. Лектор ориентирует обучающихся в действующем законодательстве Российской Федерации и, соответственно, в учебном материале. Краткие записи лекций помогают усвоить материал. В конспекте лекций обучающийся должен:

- кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения излагаемого материала;
- помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание обучающихся на важных сведениях. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, которые вызывают трудности

Лабораторные занятия

При подготовке к лабораторным работам выполняются те же самые требования, что и при выполнении практических работ.

Оценка ответов обучающихся при проведении лабораторных работ

Оценка "отлично" ставится в следующем случае:

- лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- обучающийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;
- в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка "хорошо" ставится в следующем случае:

- выполнение лабораторной работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку "5", но обучающийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

Оценка "удовлетворительно" ставится в следующем случае:

- результат выполненной части лабораторной работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка "неудовлетворительно" ставится в следующем случае:

- результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

При выполнении теста правильный ответ оценивается в 5 баллов

**Оценочные материалы при
формировании рабочей программы
ПМ 03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации
микропроцессорных устройств**

МДК 03.01 Технология программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, , ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 при других формах промежуточной аттестации (устный опрос)

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Устный опрос
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Примерный перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (устному опросу).

Компетенция ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

1. Понятие информации и информационных технологий?
2. Что такое информационная среда информатизации?
3. Понятие инфраструктуры информатизации?
4. Назовите уровни, на которые подразделяются информационные системы. Охарактеризуйте каждый из них?
5. Информационная технология решения экономических задач?
6. Что включает в себя понятие обработка информации?
7. Каковы основные задачи и первоочередные направления информационных технологий на железнодорожном транспорте?

Компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

1. Укажите основные отличия между модельными и экспертными информационными системами.
2. Перечислите три типа задач, для которых создаются информационные системы и сформулируйте выполняемые ими задачи.
3. Сформулируйте признаки ручных, автоматических и автоматизированных информационных систем.

4. Задачи, выполняемые информационно - поисковыми и информационно - решающими системами. Сформулируйте отличия одной системы от другой.
5. Укажите признаки советующих информационных систем, их основные отличия от прочих ИС.

Компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

1. Назначение системы программирования?
2. Из каких главных компонентов состоит система программирования?
3. Что такое программирование?
4. Чем отличаются компиляторы от интерпретаторов?
5. Что такое вычислительный процесс и как одна программа может порождать несколько вычислительных процессов?
6. Какие задачи решают системные и прикладные программисты?
7. Назовите наиболее распространенные языки программирования.
8. В чем состоит назначение систем программирования?

ПМ 03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 при сдаче квалификационного экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно

Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - показал систематический характер знаний учебно-программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: - обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; - ознакомился с дополнительной литературой; - усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; - проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

Примерный перечень вопросов к квалификационному экзамену по ПМ.03

Компетенция ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

1. Автоматизированные рабочие места (АРМ)
2. Мониторинг локомотивных радиостанций.
3. Типовое программное обеспечение, прикладное программное обеспечение.
4. Программное обеспечение АРМ ЦСПД.
5. Операционные системы, информационные процессы.
6. Измерение уровня радиосигнала.
7. Управление данными в сети.
8. Мониторинг сети стационарных станций.
9. Архитектура взаимодействия компьютеров в локальной вычислительной сети.
10. Создание сети мониторинга стационарных станций.
11. Интернет-технологии.
12. Мониторинг РС-46МЦ.
13. Конфигурация сети, маршрутная политика.
14. Конфигурирование РС-46МЦ.
15. Сетевые логические протоколы.

Компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

16. РС-46МЦ с цифровым интерфейсом. Включение и конфигурирование радиостанции с помощью клавиатуры ЦАУ.
17. Прикладные программные комплексы.
18. Создание и управление сетевой базой данных.
19. Программно-аппаратные платформы.
20. Администрирование и конфигурирование локальной вычислительной сети.
21. Среды программирования.
22. Построение локальной вычислительной сети.
23. Среды программирования.
24. Построение локальной вычислительной сети.
25. Операционные системы, информационные процессы.
26. Программное обеспечение АРМ ЦСПД.

Компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

27. Автоматизированные рабочие места (АРМ).
28. Мониторинг локомотивных радиостанций.
29. Управление данными в сети.
30. Измерение уровня радио сигнала.
31. Архитектура взаимодействия компьютеров в локальной вычислительной сети.
32. Мониторинг сети стационарных станций.
33. Интернет-технологии.
34. Создание сети мониторинга стационарных станций
35. Прикладные программные комплексы.
36. Среды программирования.
37. Создание и управление сетевой базой данных.
38. Программирование транспортного радиоэлектронного оборудования.
39. Типовое программное обеспечение, прикладное программное обеспечение.
40. Классификация, структурированность задач, функциональные признаки и уровни управления.

Образец экзаменационного билета по ПМ.03

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
ПЦК <u>Техническая эксплуатация</u> <u>транспортного</u> <u>радиоэлектронного</u> <u>оборудования</u> название <hr/> семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по <u>ПМ.03</u> название для направления подготовки/специальности <u>11.02.06 Техническая эксплуатация</u> <u>транспортного радиоэлектронного</u> <u>оборудования</u> код, название <u>технический</u> профиль/специализация	«Утверждаю» Председатель ПЦК <hr/> ФИО «__» ____ 20__ г.
1. Программирование транспортного радиоэлектронного оборудования. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3)		
2. Среды программирования. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3)		

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета.

4.1. Оценка ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.