

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пашнанов Эрдне Лиджиевич  
Должность: И.о. директора филиала  
Дата подписания: 24.07.2024 13:51:29  
Уникальный программный ключ:  
f29e48b9891aa9797b1ae9fac0693fa267ac161d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение инклюзивного высшего образования  
«Московский государственный  
гуманитарно-экономический университет»

**КАЛМЫЦКИЙ ФИЛИАЛ ФГБОУ ИВО «МГГЭУ»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**  
для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация – программист

г. Элиста, 2023 г.

ОДОБРЕНА  
Предметно-цикловой комиссией  
цифровых технологий и  
кибербезопасности

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта среднего  
профессионального  
образования по специальности  
09.02.07 Информационные системы  
и программирование

протокол № 6  
от « 6 » 04 2023 г.  
председатель предметно-цикловой  
комиссии [подпись] /Ц.Ю. Катрикова/

Одобрена научно-методическим советом

Протокол № 5  
от « 27 » 04 2023 г.  
Заместитель директора по  
учебно-методической работе [подпись] /Н.С.Бамбушева/

составители:

[подпись] Катрикова Ц.Ю., высшая квалификационная категория,  
преподаватель Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО  
«Московский государственный гуманитарно-экономический  
университет»

рецензенты:

[подпись] Пипенко В.В., высшая квалификационная категория,  
преподаватель Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО  
«Московский государственный гуманитарно-экономический  
университет»

[подпись] Агеев С.С., заместитель начальника отдела программного  
обеспечения и защиты информации Министерства финансов  
Республики Калмыкия



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики профессионального модуля  
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,  
разработанную преподавателем Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский  
государственный гуманитарно-экономический университет»  
Катриковой Ц.Ю.

Представленная рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Структура рабочей программы соответствует структуре примерных программ профессиональных модулей среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов СПО.

В паспорте рабочей программы определена область применения рабочей программы, сформулированы цели и задачи, требования к результатам освоения профессионального модуля.

Объем учебной практики профессионального модуля и виды учебной работы, предусмотренные структурой профессионального модуля, соответствуют тематическому содержанию профессионального модуля.

Содержание программы направлено на приобретение обучающимися знаний, умений, направленных на формирование общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и соответствует объему часов, указанному в рабочем учебном плане.

Материально-техническое обеспечение включает наличие учебной лаборатории, оснащенной оборудованием и техническими средствами обучения.

Информационное обеспечение обучения содержит перечень современных учебных изданий, дополнительной литературы и интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля содержит профессиональные и общие, формы, методы контроля оценки результатов обучения и осуществляется преподавателем в процессе проведения различных форм учебных занятий.

Рабочая программа позволит студентам в достаточной мере освоить профессиональный модуль, овладеть общими и профессиональными компетенциями, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей рекомендуется к применению в учебном процессе Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-экономический университет».

Рецензент \_\_\_\_\_



Агеев С.С., заместитель начальника отдела  
программного обеспечения и защиты  
информации Министерства финансов  
Республики Калмыкия



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики профессионального модуля  
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,  
разработанную преподавателем Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский  
государственный гуманитарно-экономический университет»  
Катриковой Ц.Ю.

Представленная рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Структура рабочей программы соответствует структуре примерных программ профессиональных модулей среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов СПО.

В паспорте рабочей программы определена область применения рабочей программы, сформулированы цели и задачи, требования к результатам освоения профессионального модуля.

Объем учебной практики профессионального модуля и виды учебной работы, предусмотренные структурой профессионального модуля, соответствуют тематическому содержанию профессионального модуля.

Содержание программы направлено на приобретение обучающимися знаний, умений, направленных на формирование общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и соответствует объему часов, указанному в рабочем учебном плане.

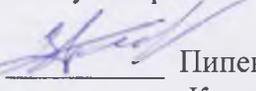
Материально-техническое обеспечение включает наличие учебной лаборатории, оснащенной оборудованием и техническими средствами обучения.

Информационное обеспечение обучения содержит перечень современных учебных изданий, дополнительной литературы и интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля содержит профессиональные и общие, формы, методы контроля оценки результатов обучения и осуществляется преподавателем в процессе проведения различных форм учебных занятий.

Рабочая программа позволит студентам в достаточной мере освоить профессиональный модуль, овладеть общими и профессиональными компетенциями, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей рекомендуется к применению в учебном процессе Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-экономический университет».

Рецензент  Пипенко В.В., высшая квалификационная категория, преподаватель  
Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский государственный  
гуманитарно-экономический университет»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИК	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

## **1.1. Область применения рабочей программы учебной практики по профессиональному модулю 02 Осуществление интеграции программных модулей**

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю 02 Осуществление интеграции программных модулей является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Защита информации техническими средствами и соответствующих профессиональных компетенций (далее - ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Учебная практика предназначена для получения первичных профессиональных умений и навыков, может проходить в кабинетах, лабораториях, оснащенных современным оборудованием, необходимым раздаточным материалом, содержащим задания (упражнения) для выполнения практических работ либо в организациях (учреждениях) в специально оборудованных помещениях на основе договоров между филиалом и организацией (учреждением). Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики. Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

## **1.2. Цель и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики по профессиональному модулю 02 Осуществление интеграции программных модулей**

Учебная практика по профессиональному модулю 02 Осуществление интеграции программных модулей направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и

реализуется в рамках профессионального модуля по основным видам профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС СПО: Осуществление интеграции программных модулей для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

**уметь:**

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по профессиональному модулю 02 Осуществление интеграции программных модулей**

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики для получения первичных профессиональных умений и навыков согласно учебного плана – 3 недели (108 часов).

#### **1.3. Воспитательная цель**

В результате освоения профессионального модуля в соответствии с рабочей программой воспитания образовательной программы профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», Квалификация – программист, реализуется воспитательная цель – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике. Личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций представлено следующими личностными результатами:

УП ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	ЛР7, ЛР13, ЛР15, ЛР20-25
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	<b>ЛР 20</b>
Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем	<b>ЛР 21</b>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<b>ЛР 22</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей	<b>ЛР 23</b>
Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	<b>ЛР 24</b>
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	<b>ЛР 25</b>

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Результатом освоения учебной практики по профессиональному модулю 02 Осуществление интеграции программных модулей является овладение студентами видом профессиональной деятельности Осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

#### 3.1. Тематический план учебной практики по профессиональному модулю 02 02 Осуществление интеграции программных модулей

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики, согласно программе учебной практики	Кол-во часов
Технология разработки программного обеспечения	36
Инструментальные средства разработки программного обеспечения	36
Математическое моделирование	36
Итого	108

#### 3.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю 02 Осуществление интеграции программных модулей

ПК/ОК	Содержание	Объем часов
ОК 1-11. ПК 2.1	<p>Умение анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.;</p>	21
ОК 1-11. ПК 2.2	<p>Использование выбранной системы контроля версий.</p> <p>Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Уметь организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использование различных транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений.</p> <p>Выполнение тестирования интеграции.</p> <p>Уметь организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля.</p> <p>Уметь выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий</p>	22
ОК 1-11. ПК 2.3	<p>Использование выбранной системы контроля версий.</p> <p>Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализ проектной и технической документации.</p> <p>Использование инструментальных средств отладки программных</p>	22

	продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организация постобработки данных. Использование приемов работы в системах контроля версий. Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	
ОК 1-11. ПК 2.4	Использование выбранных систем контроля версий. Анализ проектной и технической документацию. Выполнение тестирования интеграции. Организация постобработки данных. Использование приемов работы в системах контроля версий. Оценка размера минимального набора тестов. Разработка тестовых пакеты и тестовые сценарии. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций	21
ОК 1-11. ПК 2.5	Использование приемов работы в системах контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализ проектной и технической документации. Организация постобработки данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций	22
	Итого	108

### 3.3 Тематический план и содержание учебной практики «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Коды профессиональных общих компетенций</i>
<b>Раздел 1. Разработка программного обеспечения</b>		<b>36</b>	
<b>МДК 2.1 Технология разработки программного обеспечения</b>		<b>36</b>	
	<b>Учебная практика по модулю</b>		
<b>1</b>	Анализ предметной области	<b>6</b>	ПК 2.1-2.5 ОК 1-11
<b>2</b>	Определение требований проекта	<b>6</b>	
<b>3</b>	Разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа)	<b>6</b>	
<b>4</b>	Внутреннее проектирование (разработка схем проекта)	<b>6</b>	
<b>5</b>	Разработка пояснительной записки	<b>12</b>	

	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	
<b>Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения</b>		<b>36</b>	
<b>МДК. 2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения</b>		<b>36</b>	
	<b>Учебная практика по модулю</b>		
1	Разработка ядра программы	<b>6</b>	ПК 2.1- 2.5 ОК 1- 11
2	Разработка функциональной части программы	<b>6</b>	
3	Отладка программы с использованием специализированных средств отладки	<b>6</b>	
4	Разработка сервисной части программы	<b>6</b>	
5	Интеграция модулей в программную систему	<b>12</b>	
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	
<b>Раздел 3. Моделирование в программных средах</b>		<b>36</b>	ПК 2.1- 2.5 ОК 1- 11
<b>МДК 2.3 Математическое моделирование</b>		<b>36</b>	
<b>1</b>	<b>Детерминированные задачи</b>	<b>18</b>	
<b>2</b>	<b>Задачи в условиях неопределенности</b>	<b>18</b>	
<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>5</b>			
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для проведения учебной практики необходимо:

- помещения, в которых осуществляется практика, должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ;
- предоставление рабочего места, оснащенного компьютером и иным оборудованием.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Печатные издания:

1. Осуществление интеграции программных модулей: Учебник для студентов учреждений СПО/ Г.Н. Федорова – 3-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2019 г.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-CM\\_A.asp](http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp)

Дополнительные источники (при необходимости)

- 1 Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование).
- 2 Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование).
- 3 Введение в математическое моделирование: учебное пособие / В.Е. Зализняк. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 133 с.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится сосредоточено преподавателями профессионального и специального циклов (каждый студент имеет индивидуальное рабочее место) на базе филиала.

Сроки проведения практики устанавливаются Филиалом в соответствии с графиком учебного процесса.

В период прохождения учебной практики на обучающихся Филиала распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка.

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом при условии полноты и своевременности представления отчетов по выполнению практических работ.

Отчеты по выполнению практических работ является документом, на основании которого оценивается уровень знаний и навыков, полученных обучающимся за время прохождения учебной практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по учебной практике: наличие высшего образования, соответствующего профилю профессионального модуля 02 Осуществление интеграции программных модулей, повышение квалификации не реже 1-го раза в 3 года; прохождение обязательной стажировки в профильных учреждениях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки
<ul style="list-style-type: none"><li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li><li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li><li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li><li>– основы верификации и аттестации программного обеспечения</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- проверка выполнения практических заданий на занятиях по учебной практике;</li><li>- проверка документов по учебной практике;</li></ul>

В случае невыполнения программы учебной практики без уважительной причины либо получения отрицательной характеристики непосредственного руководителя практики от учреждения, обучающийся направляется на учебную практику повторно в свободное от учебы время.

Обучающемуся, не прошедшему учебную практику по уважительным причинам, предоставляется возможность прохождения практики по индивидуальному плану, утвержденному директором / заместителем директора по УМР Филиала.

Студенты, не выполнившие без уважительных причин программу учебной практики, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность.