

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное, бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Дагестанский государственный
аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум**



Утверждаю:
Первый проректор

М.Д. Мукайлов М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

УП.02.00 Осуществление интеграции программных модулей

для специальности:

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Форма обучения – очная

Срок обучения СПО по ППССЗ – 2 г.10 м.

Махачкала 2023

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования для специальности **09.02.07**

«Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум.

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК
Общепрофессиональных и
специальных дисциплин по
специальности 09.02.07
«Информационные системы и
программирование»
«10» марта 2023г., протокол № 7



Председатель ПЦК

О.О. Касимовская

СОГЛАСОВАНО:

Директор Компании Color- IT, Интернет решения



Салихов А.Б.

Ф.И.О.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практик

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и примерной программой (при наличии) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и задачи практик

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей», формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение практического опыта (первоначального) для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

1.3. Планируемые результаты практики В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

приобрести практический опыт (первоначальный) в:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;
- разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;
- разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;
- разработке тестовых сценариев программного средства;
- инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
- модификации программных модулей. **уметь:**
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- анализировать проектную и техническую документацию;
- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- определять источники и приемники данных;
- проводить сравнительный анализ;
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace).
- оценивать размер минимального набора тестов;

- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
- разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями; □ выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Формируемые компетенции

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.

ПК 2.6. Разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями, определенными техническим заданием.

ПК 2.7. Выполнять работы по модификации программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем времени

Вид практики	Объем часов по учебной практике	Объем часов по учебной практике	Объем часов по учебной практике	Курс/ семестр	Кол-во недель/часов
Учебная практика	72	-	-	3 курс/6 семестр	2 недели/72 часа

2.2. Содержание работ по учебной практике

Виды работ	Кол-во времени на выполнение (час/нед)	Формирование умений, приобретение практического опыта (первоначального)	Формируемые компетенции	Вид профессиональной деятельности
Анализ предметной области	2	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> разработка и оформления требований к программным модулям по предложенной документации; <input type="checkbox"/> анализировать проектную и техническую документацию; 	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ОК 1. ОК 2. ОК 3.	Осуществление интеграции программных модулей
Определение требований проекта	2	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> разработка и оформления требований к программным модулям по предложенной документации; <input type="checkbox"/> анализировать проектную и техническую документацию; 	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ОК 10. ОК 11.	

Разработка и оформление документа «Техническое задание»	4	<input type="checkbox"/> разработка и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; <input type="checkbox"/> анализировать проектную и техническую документацию;		
Разработка структуры проекта	6	<input type="checkbox"/> использовать специализированные графические средства построения и анализа		

		архитектуры программных продуктов; <input type="checkbox"/> анализировать проектную и техническую документацию;		
Работы в системе контроля версий	4	<input type="checkbox"/> использовать выбранную систему контроля версий;		
Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации)	4	<input type="checkbox"/> анализировать проектную и техническую документацию; <input type="checkbox"/> использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;		
Внутреннее проектирование (разработка схем и диаграмм проекта)	6	<input type="checkbox"/> использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; <input type="checkbox"/> определять источники и приемники данных; <input type="checkbox"/> проводить сравнительный анализ;		

Разработка модулей проекта и их элементов	10	<input type="checkbox"/> определять источники и приемники данных; <input type="checkbox"/> проводить сравнительный анализ; <input type="checkbox"/> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; <input type="checkbox"/> разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями; <input type="checkbox"/> использовать выбранную систему контроля версий;		
Интеграция модулей	6	<input type="checkbox"/> интеграции		

в программное обеспечение		модулей в программное обеспечение; <input type="checkbox"/> использовать выбранную систему контроля версий; <input type="checkbox"/> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; <input type="checkbox"/> организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнеспроцессов;		
---------------------------	--	--	--	--

Модификация модулей проекта	4	<input type="checkbox"/> инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; <input type="checkbox"/> модификация программных модулей; <input type="checkbox"/> использовать выбранную систему контроля версий; проводить сравнительный анализ;		
Отладка модулей программного проекта. Организация обработки исключений	12	<input type="checkbox"/> выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace); <input type="checkbox"/> выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; <input type="checkbox"/> инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;		
Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта	8	<input type="checkbox"/> инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;		
Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки, выполнение функционального тестирования	12	<input type="checkbox"/> оценивать размер минимального набора тестов; <input type="checkbox"/> разработка тестовых сценариев программного средства; <input type="checkbox"/> разработка тестовых наборов (пакеты) для программного модуля; <input type="checkbox"/> разработке тестовых сценариев		

		программного средства;		
--	--	------------------------	--	--

2.3. Методические рекомендации для студента по прохождению практики

До начала практики обучающийся:

1. Знакомится с содержанием программы практики.
2. Получает задания на практику, в том числе индивидуальное задание, у руководителя практики от АЭТ Дагестанский ГАУ.
3. 3. Участвует в установочной конференции.

В период прохождения практики:

Обучающийся руководствуется «Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования». Своевременно выполняет задания, предусмотренные данной программой. Ежедневно заполняет дневник практики.

После прохождения практики обучающийся:

1. Предоставляет документы (формы отчётности) в колледж:
 - Аттестационный лист (приложение 2);
 - Характеристику (приложение 3);
 - Дневник (приложение 4);
 - Отчет о практике в соответствии с заданием на практику (приложение 5, 6).
2. Проходит промежуточную аттестацию по итогам практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.
3. Участвует в итоговой конференции.

Требования к написанию отчета обучающегося:

Отчет по практике составляется студентом в виде единого документа. К отчету прикладываются дневник практики, характеристика, аттестационный лист, заверенные руководителями практики от организации и АЭТ Дагестанский ГАУ.

В отчете должны быть отражены все результаты выполнения заданий за период практики.

- Введение (цели, задачи практики, место, сроки прохождения практики и др.);
- Характеристика базы прохождения практики;
- Основная часть;

Результаты выполнения индивидуального задания;

Заключение (описание основных выводов и предложений обучающегося по результатам практики);

Список литературы и информационных ресурсов; приложения.

Требования к тексту отчёта. Работа выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4, расположенных вертикально; поля: справа – 1 см, слева – 3 см, сверху – 2 см, снизу – 2 см. Текст набирается на компьютере в редакторе Microsoft Word, шрифт – Times New Roman, размер – 14, межстрочный интервал – полуторный, на одной стороне листа, выравнивание текста работы делается по ширине листа. Работа должна быть написана грамотно в научном стиле. Работа предоставляется руководителю в печатном и электронном виде (CD/DVD диск). Сроки предоставления студентами отчетных документов по практике – последний день практики.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики.

Реализация учебной практики требует наличия мастерской информационных ресурсов.

Основное оборудование мастерской информационных ресурсов:

Рабочие места обучающихся;

Автоматизированные рабочие места обучающихся;

Рабочее место преподавателя;

Передвижная маркерная доска;

Мультимедийный проектор;

Экран;

Ноутбук; сервер.

Учебно-наглядные пособия: комплект плакатов «Основы информатики». Программное обеспечение:

Windows Professional;

Office Professional Plus;

Microsoft Visual Studio Community;

SQL Server Express Edition;

SQL Server Management Studio;

MySQL Installer for Windows;

AMPPS;

Notepad++;

Atom;

Git;

Microsoft Visio Professional; Microsoft Project.

3.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернетресурсов.

Основная литература:

1. Федорова, Галина Николаевна. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Электронный ресурс]: учебник / Г. Н. Федорова. - Москва: Академия, 2017. - 384 с.
2. Федорова, Галина Николаевна. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст]: учебник / Г. Н. Федорова. - Москва: Академия, 2017. - 384 с.
3. Федорова, Галина Николаевна. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст]: учебник / Г. Н. Федорова. - Москва: Академия, 2018. - 336 с.
4. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. С. Акопов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с.

Дополнительная литература:

1. Рудаков, Александр Викторович. Технология разработки программных продуктов [Текст]: учебник / А. В. Рудаков. - 11-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 208 с.
2. Боев, Василий Дмитриевич. Компьютерное моделирование в среде Anylogic [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. Д. Боев. - Москва: Юрайт, 2018. - 298 с.
3. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 235 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [Электронный ресурс] /-Режим доступа: <https://www.vyatsu.ru/nash-universitet/obrazovatel'naya-deyatel-nost/kolledzh/09-02-07-informatsionnyie-sistemyi-iprogrammirova.html>

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
4. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
5. ЭБС «Академия» (<http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>)
6. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Windows Professional;

- Office Professional Plus;
- Microsoft Visual Studio Community;
- SQLServer Express Edition;
- SQLServer Management Studio;
- MySQLInstaller for Windows;
- AMPPS;
- Notepad++;
- Atom;
- Git;
- Microsoft Visio Professional; □ Microsoft Project.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> использовать выбранную систему контроля версий; <input type="checkbox"/> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; <input type="checkbox"/> анализировать проектную и техническую документацию; <input type="checkbox"/> использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; <input type="checkbox"/> организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; <input type="checkbox"/> определять источники и приемники данных; <input type="checkbox"/> проводить сравнительный анализ; <input type="checkbox"/> выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace). <input type="checkbox"/> оценивать размер минимального набора тестов; <input type="checkbox"/> разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; <input type="checkbox"/> разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. <p>Практический опыт (первоначальный):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> интеграции модулей в программное обеспечение; <input type="checkbox"/> отладке программных модулей; <input type="checkbox"/> разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; <input type="checkbox"/> разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля; <input type="checkbox"/> разработке тестовых сценариев программного средства; <input type="checkbox"/> инспектировании разработанных 	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций. Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;

□ модификации программных модулей.

Общие и профессиональные компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности.

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

<p>программных средств.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>ПК 2.6. Разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями, определенными техническим заданием.</p> <p>ПК 2.7. Выполнять работы по модификации программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	
---	--

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

1. Общие положения

Промежуточная аттестация по всем видам практик проводится в форме зачета.

Зачет по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами¹:

1. Положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.
2. Наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.
3. Полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Контроль и оценка образовательных результатов

Предметом оценки учебной практики по специальности являются умения, практический опыт (первоначальный).

2.1. Показатели оценки образовательных результатов

Образовательные результаты (умения)	Показатели оценки результата
<input type="checkbox"/> использовать выбранную систему контроля версий;	Выбор и сохранение результатов работы в системе контроля версий при разработке программных модулей.
<input type="checkbox"/> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;	Выбор методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
<input type="checkbox"/> анализировать проектную и техническую документацию;	Анализ документации проекта в соответствии с заданием. Формулирование выводов.
<input type="checkbox"/> использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;	Разработка и обоснование варианта интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки. Анализ архитектуры проекта, доработка архитектуры для интеграции нового модуля.
<input type="checkbox"/> организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнеспроцессов;	Интегрирование модуля в программное обеспечение. Тестирование интеграции модулей проекта и отладка проекта с применением инструментальных средств среды.
<input type="checkbox"/> определять источники и приемники данных;	Определение источников и приемников данных. Выбор способов форматирования данных и постобработка.
<input type="checkbox"/> проводить сравнительный анализ;	Построение результатов сравнительного анализа.

¹ В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

<input type="checkbox"/> выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace).	Отладка модуля с помощью методов и инструментов условной компиляции (классы debug и trace).
<input type="checkbox"/> оценивать размер минимального набора тестов;	Расчет размера набора и подбор тестов. Обоснование размера тестового покрытия.
<input type="checkbox"/> разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;	Разработка тестовых сценариев и тестовых пакетов в соответствии с этими сценариями в соответствии с минимальным размером тестового покрытия. Выполнение тестирования интеграции и ручное тестирование и с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.
<input type="checkbox"/> разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями;	Разработка дополнительных элементов для имеющихся модулей. Обоснование необходимости использования элементов.
<input type="checkbox"/> выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Выявление ошибок системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.

Образовательные результаты (практический опыт)	Показатели оценки результата
<input type="checkbox"/> интеграции модулей в программное обеспечение;	Интегрирование модуля в программное обеспечение. Тестирование интеграции модулей проекта и отладка проекта с применением инструментальных средств среды.
<input type="checkbox"/> отладке программных модулей;	Отладка модуля с помощью методов и инструментов условной компиляции (классы debug и trace).
<input type="checkbox"/> разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	Разработка и оформление требований к программным модулям.
<input type="checkbox"/> разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;	Разработка тестовых пакетов в соответствии с сценариями в соответствии с минимальным размером тестового покрытия. Выполнение тестирования интеграции и ручное тестирование и с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.
<input type="checkbox"/> разработке тестовых сценариев программного средства;	Разработка тестовых сценариев. Выполнение тестирования интеграции и ручное тестирование и с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.
<input type="checkbox"/> инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;	Выявление несоответствий стандартам в предложенном коде.
<input type="checkbox"/> модификации программных модулей.	Разработка и обоснование варианта модификации программного модуля.

2.2. Перечень заданий для оценки учебной практики

Умения и практический опыт (первоначальный)	Примерные задания
Комплексные задания	
<input type="checkbox"/> использовать выбранную систему контроля версий;	<p>Спроектировать и разработать программный модуль в среде программирования по заданию. Составить для него тестовое задание с последующим тестированием программы. Выполнить отладку программы по выявленным ошибкам. Интегрировать модуль в программное обеспечение. Составить несколько вариантов модификации модуля.</p> <p>Примерные темы заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка прикладного программного обеспечения (компьютерной игры – лабиринт). 2. Разработка прикладного программного обеспечения (компьютерной игры – бродилки). 3. Разработка прикладного программного обеспечения (компьютерной игры – квеста). 4. Разработка прикладного программного обеспечения (компьютерной игры «Гонки»).
<input type="checkbox"/> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;	
<input type="checkbox"/> анализировать проектную и техническую документацию;	
<input type="checkbox"/> использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;	
<input type="checkbox"/> организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;	
<input type="checkbox"/> определять источники и приемники данных;	
<input type="checkbox"/> проводить сравнительный анализ;	
<input type="checkbox"/> выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace).	
<input type="checkbox"/> оценивать размер минимального набора тестов;	
<input type="checkbox"/> разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;	
<input type="checkbox"/> разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями;	
<input type="checkbox"/> выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	
<input type="checkbox"/> интеграции модулей в программное обеспечение;	
<input type="checkbox"/> отладке программных модулей;	
<input type="checkbox"/> разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	
<input type="checkbox"/> разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;	
<input type="checkbox"/> разработке тестовых сценариев программного средства;	
<input type="checkbox"/> инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;	

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по учебной практике является оценка сформированности у обучающегося умений, практического опыта (первоначального) в ходе прохождения учебной практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, проходивших практику. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики, как правило, в последний день практики.

Требования к помещениям материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к мастерской для проведения процедуры и необходимости специализированных материально-технических средств определяются руководителем практики.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит руководитель практики.

Требования к фонду оценочных средств:

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры определяются руководителем практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций: положительного аттестационного листа по практике от организации или образовательной организации, наличия положительной характеристики на обучающегося, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Описание проведения процедуры:

Каждый обучающийся в течение практики обязан выполнить установленный программой практики объем работ, составить отчет по практике в соответствии с заданием на практику, заполнить дневник практики, предоставить положительный аттестационный лист и характеристику. Успешность, своевременность выполнения указанных работ являются условием прохождения процедуры.

Шкалы оценки результатов проведения процедуры:

Результаты проведения зачета оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками «зачтено» или «не зачтено» в соответствии с критериями.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО _____ ПРАКТИКЕ

(ФИО студента)

студент ____ курса колледжа АЭТ Дагестанский ГАУ, _____ форма обучения,
специальности _____
(шифр и наименование специальности)

успешно прошел (ла) _____ практику по профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)

«__» _____ 20__ г. в _____ с
организации

наименование организации, юридический адрес

**Сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций
(оценка руководителями практики от организации)**

Профессиональные компетенции	Уровень освоения компетенций*			Не освоена
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>

Руководитель практики от организации

_____/_____/_____
Подпись

ФИО

МП

(должность)

Дата «__» _____ 20__ год

**Сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций
(оценка руководителем практики от АЭТ Дагестанский ГАУ)**

Профессиональные компетенции	Уровень освоения компетенций*			Не освоена
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ознакомительный	репродуктивный	продуктивный	

*Ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств, Репродуктивный - выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством, Продуктивный - планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

Руководитель практики от колледжа АЭТ Дагестанский ГАУ

_____/_____
 ФИО Подпись

 (должность)

Дата « ____ » _____ 20__ год

Приложение 3

Форма характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций
 в период прохождения практики

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций
 в период прохождения практики

 (ФИО обучающегося)

специальности _____
 (код и наименование специальности)

проходившего (шей) практику с _____ по _____ 201__ г. на базе:

 (название и юридический адрес организации)

по _____
 (вид практики)

ВИДЫ И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Вид работ	Критерий выполнения работ		
	Выполнены полностью самостоятельно	Выполнены с незначительной помощью наставника	Выполнены с помощью наставника

Во время прохождения _____ практики обучающимся освоены следующие профессиональные и общие компетенции:

Наименование компетенции	Показатели оценки	Оценка	
		Освоена	Не освоена

