

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 13.04.2026 10:24:37

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e586a607461e1ba2721735a12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Пугачевский филиал**

Утверждаю

Директор Пугачёвского филиала



/Семенова О.Н./

«28» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП 04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональный модуль	ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	программист
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа ПП. 04.01 Производственной практики профессионального модуля **ПМ. 04** Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем разработана на основе: федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Саушкина Т.С., преподаватель.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин

Протокол № 6 от «27» января 2025 г.

Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И.А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе
Протокол № 4 от «28» января 2025 г.

Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала

Протокол № 4 от «28» января 2025 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКМ ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» **и** соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК.4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК.4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК.4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК.4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.3. В результате освоения производственной практики обучающийся должен:

Владеть навыками	Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Уметь	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем
	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Знать	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Учебная практика		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса
1	2	3	4	5
ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПП.04.01 Производственная практика	4	144	
	Всего	4	144	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) - 6 семестр				

2.2 Содержание производственной практики

Код ПМ	Формируемый образовательный результат (владеть, уметь)	Виды выполняемых работ	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Кол-во часов на каждый вид работы
ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения: - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; - средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах 	<p>Анализ системного и прикладного ПО предприятия. Загрузка, установка и обслуживание программного обеспечения. Анализ технических средств информатизации предприятия.</p> <p>Анализ сетевого ПО предприятия. Настройка и сопровождение выбранного серверного ПО. Выявление и разрешение проблем совместимости ПО.</p> <p>Использование основных методов обеспечения качества функционирования компьютерных систем.</p> <p>Отладка и тестирование профессионально-ориентированного ПО.</p> <p>Определение степени соответствия ПО требованиям к обработке данных и</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Знакомство с внутренним распорядком предприятия. 2. Обучение промышленной безопасности. 3. Использование основных методов внедрения и анализа функционирования программного обеспечения. 4. Изучение структуры и органов управления предприятием, прав и обязанностей техника — программиста. 5. Анализ системного и прикладного ПО предприятия. 6. Загрузка, установка и обслуживание программного обеспечения. 	<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p>

		<p>Составление архитектуры программного обеспечения. Разработка детального проектирования. Создание плана управления конфигурацией ПО. Сопровождения программного обеспечения. Организация процесса сопровождения ПО. Создание запросов сопровождения ПО. Программная и аппаратная защита сервера. Программная защита сервера. Аппаратная защита сервера</p> <p>Использование нормативных правовых актов, нормативно методических документов по защите информации.</p> <p>Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации на защищаемых объектах.</p> <p>Разработка модулей обеспечения совместимости.</p> <p>Разработка модулей ПО</p>	<p>обеспечения компьютерных систем.</p> <p>15. Разработка метода и алгоритма решения задачи разработки ПО индивидуального задания.</p> <p>16. Обеспечение защиты ПО программными средствами. Кодирование и тестирование ПО.</p> <p>17. Поддержка серверов. Компоненты аппаратных серверов. Сборка аппаратного сервера. Анализ серверов. Устранение неполадок аппаратного сервера. Настройка программного сервера. Администрирование программного сервера. Антивирусная защита. Настройка защиты. Установка программного сервера</p> <p>18. Внедрение программного обеспечения. Составление архитектуры программного обеспечения.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
--	--	--	--	-------------------------------------

		<p>из темы индивидуальных заданий. Анализ качества разработанного программного средства. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы.</p>	<p>19. Разработка детального проектирования. Создание плана управления конфигурацией ПО. 20. Сопровождение программного обеспечения. Организация процесса сопровождения ПО. Создание запросов сопровождения ПО. 21. Программная и аппаратная защита сервера. Программная защита сервера. Аппаратная защита сервера 22. Использование нормативных правовых актов, нормативно методических документов по защите информации. Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации на защищаемых объектах. 23. Разработка модулей обеспечения совместимости. Разработка модулей ПО из темы</p>	<p>6 6 6 6 6</p>
--	--	---	--	--

			индивидуальных заданий. 24. Анализ качества разработанного программного средства. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы	6
--	--	--	---	---

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем) (№42)

Оборудование: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска магнитно-маркерная 100*180, системный блок BigTech 5NG Core i5 12400F, H610, 16Gb, 500Gb, RTX 3050 8Gb, 500W – 11 шт., монитор Xiaomi A27i27/FHD/IPS/100Hz/250cd/HDMI/DP(ELA5345EU) – 11 шт., проектор Acer X1228H, черный (mr.jthcd.001), 111" Экран для проектора Cactus WallExpert CS-PSWE-200*200-WT

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

Лицензионное программное обеспечение:

1. «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение

«Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.

2. **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное

обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.

Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024– 31.12.2024 г.

3.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Дневник работ, отчет по практике, аттестационный лист по практике за подписью руководителя практики от предприятия, характеристика за подписью руководителя практики от предприятия, рецензия руководителя практики от техникума.

3.3. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

Производственная практика обеспечена необходимой учебно-методической документацией. Составлены задания на практику и методические

рекомендации (указания) для студентов по выполнению видов работ. В период прохождения практики студентом оформляется дневник практики. По результатам практики студентом составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики руководителями практики от организации и от техникума формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>
2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 336 с. - ISBN 978-5-906818-41-6. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=477581&pid=1189344>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066509>
(дата обращения: 08.03.2023). – Текст: электронный.
2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 145 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных систем эл. адрес: <https://znanium.ru/catalog/document?id=394484>

2. Лекции эл. адрес:

https://webnvpks.github.io/files/vnedrenie_i_podderzhka_kompyuternyh_sistem/lectures.html

3. Управление внедрением информационных систем эл. адрес:

<https://profspo.ru/books/139769?ysclid=mm4gocz4pv466815951>

4. Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем, эл. адрес: <https://elumkachita.wordpress.com/лекции/>

5. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем эл. адрес:

https://vk.com/topic-193051054_40420537?ysclid=mm4h11zh74237016416

6. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем эл. адрес:

<https://academia-moscow.ru/reader/?id=345905&demo=Y&ysclid=mm4h0ehn21119373699>

7. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем эл. адрес:

<https://rutube.ru/plst/381090/?ysclid=mm4h03b22y582285238>

8. Лекционный курс. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем. эл. адрес:

https://vestnikprosveshheniya.ru/publikacii/na_portale/material?n=46256&ysclid=mm4gzpcmow998979656

3.3. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

3.4. Информационное обеспечение обучения практики

Библиотечный фонд укомплектован печатными и /или электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями (российскими журналами).

Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам университета и техникума через электронную информационно

образовательную среду (ЭИОС) Университета путём предварительной регистрации.

Обучающимся предоставлена возможность доступ к информационным ресурсам сети Интернет.

3.5. Общие требования к организации практики

Требования к организации практики изложены в локальном акте ФГБОУ ВО Вавиловский университет «Положение о порядке проведения практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования».

Производственная практика (по профилю специальности) является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Университет в форме распоряжений директора филиала:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ППСЗ с учетом договоров с организациями;
- заключает договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями рабочие программы практики, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- определяет совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;

- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;
- при наличии вакантных должностей могут заключать с обучающимися срочные трудовые договоры;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Направление на практику оформляется распоряжением директора филиала с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Организацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от филиала и от организации.

Содержание производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля **ПМ. 04** Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем согласовано в ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с работодателями г. Пугачева и Пугачевского района.

Для реализации программы филиала заключены договоры с базовыми предприятиями и организациями.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля **ПМ. 04** Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках ПМ.04.

В период прохождении производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и техникума об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в техникум и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

3.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют дипломированные специалисты от организации, а также преподаватели техникума, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла ППСЗ, имеющие высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля, получившие дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации (в т.ч. прошедшие стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.4.1.	<p>Точность определения основных этапов программного обеспечения;</p> <p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задач</p>	<p>Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ;</p> <p>- Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на производственной практике;</p> <p>-Анализ производственных ситуаций;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ПК.4.2.	<p>Правильность применение основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ;</p> <p>- Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике;</p> <p>-Анализ производственных ситуаций;</p> <p>-Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ПК.4.3.	<p>Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>Точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p> <p>Правильность отладки и тестирование программы на</p>	<p>Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ;</p> <p>- Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике;</p> <p>-Анализ производственных</p>

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	уровне модуля;	ситуаций; -Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Дифференцированный зачет
ПК4.4	Проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля;	Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ; - Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике; -Анализ производственных ситуаций; -Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Дифференцированный зачет
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; -определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; -выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; -владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ; - Оценка выступлений с сообщениями на занятиях/презентация портфолио по результатам самостоятельной работы - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Дифференцированный зачет
ОК 2. Использовать современные средства	-определяет задачи для поиска информации, планировать	

<p>поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска -оценивает практическую значимость результатов поиска; -применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применяет современную научную профессиональную терминологию; -определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; -выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; -определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования; - умеет презентовать идеи открытия собственного дела в 	

	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>-определяет источники достоверной правовой информации;</p> <p>-составляет различные правовые документы;</p> <p>-умеет находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</p> <p>-оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта</p>	
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>-проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>-понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы;</p> <p>-понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>-участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы;</p>	

	<ul style="list-style-type: none">- строит простые высказывания о своей профессиональной деятельности;- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы- использует в профессиональной деятельности необходимой технической документации	
--	--	--