Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 20.02.2026 15:33:01
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24041e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по **программе**
ознакомительной практики

Закреплена за кафедрой Цифровая экономика и информационные технологии

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в агропромышленном комплексе

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Начало подготовки – 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Раздел 1** Подготовительный этап **Раздел 2** Изучение электронных информационных ресурсов ФГБОУ ВО Орловский ГАУ **Раздел 5** Поиск информации в сети Internet	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	Вопросы к зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**Раздел 6** Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	Вопросы к зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	**Раздел 3** Работа с текстовым редактором **Раздел 4** Работа с графическим редактором	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	Вопросы к зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	
ОПК-5 Способен инсталлировать	**Раздел 3** Работа с	Пороговый	Сбор материала для отчета.	Вопросы к зачету

программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	текстовым редактором **Раздел 4** Работа с графическим редактором		Составление отчета.	
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	**Раздел 1** Подготовительный этап **Раздел 6** Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	Вопросы к зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета.	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	не зачтено	зачтено		
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач **УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному
ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем				
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп				

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестовых заданий по дисциплине

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Какой из перечисленных методов анализа помогает определить ключевые факторы успеха организации? A. SWOT-анализ B. Анализ PESTLE C. Анализ пяти сил Портера	D

<table>
<tr><td></td><td>D. Все вышеперечисленные методы помогают выявить разные группы факторов успеха</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Выберите правильный вариант ответа.
… – это довольно распространенный тип презентации для небольшого количества слушателей, (до 15 человек). Такие презентации проводят в помещениях фирм, организаций, учреждений, в домашней обстановке.
А) публичная,
Б) камерная,
В) приватная.</td><td>Б) камерная</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Установите соответствие между заимствованными словами, характерными для официально-деловой речи, и их значениями:
<table>
<tr><td>1) альянс</td><td>а) согласие</td></tr>
<tr><td>2) консенсус</td><td>б) вложение</td></tr>
<tr><td>3) респондент</td><td>в) союз</td></tr>
<tr><td>4) квота</td><td>г) доля</td></tr>
<tr><td>5) инвестиция</td><td>д) опрашиваемый</td></tr>
</table></td><td>1) альянс – в) союз
2) консенсус – а) согласие
3) респондент – д) опрашиваемый
4) квота – г) доля
5) инвестиция – б) вложение</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Определите правильную последовательность шагов для настройки сервера в рамках внедрения информационной системы на предприятии.
1.Установка необходимого программного обеспечения и настройка сервисов
2.Проверка работоспособности системы и устранение ошибок
3.Конфигурирование сетевых настроек и безопасность
4.Предварительное резервное копирование существующего окружения
5.Передача прав администратора ответственному сотруднику предприятия</td><td>4 → 1 → 3 → 2 → 5</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Лицо, которое отвечает за достижение целей проекта, руководит процессом планирования, исполнения, контроля, завершения проекта, осуществляет подготовку запросов на изменения и оперативное управление проектом, - это _____ проекта</td><td>руководитель</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Рассчитайте затраты на оплату труда обслуживающего персонала кормоцеха в рублях при реализации проекта с отчислениями во внебюджетные фонды, если его численность будет составлять 4 работника, часовая тарифная ставка – 140 руб., количество рабочих дней в году – 365, количество смен за рабочий день – 7 смен, продолжительность рабочей смены – 7 час., коэффициент, учитывающий дополнительную оплату к основной зарплате, -1,4, отчисления во внебюджетные фонды – 30%</td><td>5208112</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Допишите недостающие элементы в предложениях:
Установите правильную последовательность шагов системного подхода при принятии управленческих решений:
1. Разработка альтернативных вариантов решения.
2. Диагностика проблемы и определение её границ.
3. Оценка последствий каждого возможного сценария.</td><td>2 → 1 → 3 → 4</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>4. Реализация выбранного решения и контроль результатов.</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Установите соответствие между этапами мыслительного процесса и их описанием<table><tr><th>Этап</th><th>Описание этапа</th></tr><tr><td>А. Постановка цели</td><td>1. Определение конечного результата и ожидаемого эффекта действий</td></tr><tr><td>Б. Сбор информации</td><td>2. Получение необходимых сведений и ресурсов для анализа</td></tr><tr><td>В. Анализ и оценка</td><td>3. Изучение собранных данных, выделение ключевых моментов и противоречий</td></tr><tr><td>Г. Принятие решения</td><td>4. Выбор оптимального варианта действий исходя из анализа</td></tr></table></td><td>А → 1Б → 2В → 3Г → 4</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Система представляет собой совокупность _____, объединённых определёнными связями и отношениями для достижения общей _____.</td><td>Компоненты; цели</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Компания планирует повысить эффективность внутренней коммуникации среди сотрудников разных филиалов. Какой инструмент лучше всего подойдет для оперативного обмена информацией?</td><td>Мессенджеры</td></tr>
</table>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по учебной практике «Ознакомительная практика» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме дифференцированного зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики. Форма проведения зачета – устный, путем собеседования по вопросам или письменный. Оценка по результатам зачета - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Формой отчетности является составление и защита отчета по учебной практике «Ознакомительная практика» с оценкой.

ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ ПО УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок определяет правила подготовки, оформления, контроля и защиты отчета по учебной ознакомительной практике (далее – Практика) для студентов направления 09.03.03 «Прикладная информатика».

1.2. Практика является обязательным элементом учебного плана и проводится в соответствии с Положением о практике обучающихся в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (далее – Университет).

1.3. Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, ознакомление с организацией, основными процессами и информационными технологиями, применяемыми на предприятии/в организации (далее – База практики).

1.4. Основным документом, подтверждающим выполнение программы практики и отражающим результаты работы студента, является **Отчет по практике.**

1.5. Руководство практикой осуществляется руководителем от Университета (научным руководителем) и руководителем от Базы практики.

2. Структура и содержание отчета

Отчет должен содержать следующие обязательные разделы:

- **Титульный лист** (оформляется по стандартному образцу Университета).
- **Индивидуальное задание на практику** (утвержденное руководителем от Университета).
- **Календарный план прохождения практики** (с отметкой о выполнении).
- **Характеристика (отзыв) от Базы практики** с подписью руководителя и печатью организации. Должна содержать оценку работы студента, его дисциплины и приобретенных навыков.
- **Введение:** обоснование актуальности, цель, задачи, место и сроки прохождения практики.
- **Основная часть (3-4 главы):**
    - **Глава 1. Характеристика Базы практики:** организационно-правовая форма, структура, основные виды деятельности, роль и место информационных технологий (ИТ) в достижении целей организации.
    - **Глава 2. Анализ информационной инфраструктуры и применяемых ИТ:** техническое и программное обеспечение, используемые информационные системы, локальные сети, системы защиты информации. Анализ их соответствия решаемым бизнес-задачам.
    - **Глава 3. Содержание выполненной работы:** детальное описание конкретных задач, выполненных студентом (ознакомление с документацией, участие в процессах, анализ данных и т.д.), с привязкой к календарному плану.
    - **Глава 4. Результаты, выводы и предложения:** обобщение полученного опыта, выводы по практике, а также **собственные предложения** по совершенствованию/автоматизации рассмотренных бизнес-процессов или ИТ-инфраструктуры на основе знаний, полученных в Университете.

- **Заключение:** краткое изложение всех выводов, оценка достижения цели и задач практики, личные впечатления о профессиональной деятельности.
- **Список использованных источников** (нормативные документы, учебная литература, сайты организации, интернет-ресурсы).
- **Приложения:** копии документов, схемы, диаграммы, таблицы, скриншоты (при необходимости), рабочие материалы.

3. Требования к оформлению

3.1. Отчет оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 и Стандартом Университета по оформлению учебных работ.

3.2. Объем отчета: 25-35 страниц машинописного текста (без учета приложений).

3.3. Параметры текста: редактор Microsoft Word, шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочный интервал 1.5, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1.25 см, поля: верх/низ – 2 см, левое – 3 см, правое – 1.5 см.

3.4. Все разделы, рисунки, таблицы должны быть пронумерованы и иметь названия.

3.5. Отчет должен быть распечатан на белой бумаге формата А4, сброшюрован в папку-скоросшиватель или мягкую обложку.

4. Порядок подготовки и контроля

4.1. В течение практики студент обязан:

* Систематически вести **Дневник практики** (по установленной форме), ежедневно фиксируя выполненную работу.

* Собирать материалы для отчета (документы, схемы, данные с разрешения руководства Базы практики).

* Согласовывать свою деятельность с руководителем от Базы практики.

* Регулярно информировать руководителя от Университета о ходе практики (в соответствии с графиком консультаций).

4.2. Руководитель практики от Университета проводит **промежуточный контроль** (дистанционно или очно), проверяя заполнение Дневника и предварительную структуру отчета.

4.3. По окончании практики студент:

* Получает характеристику (отзыв) и заверенный печатью календарный план от Базы практики.

* В течение **5 (пяти) рабочих дней** оформляет полный текст отчета и предоставляет его на проверку руководителю от Университета в согласованной форме (электронный документ).

5. Порядок сдачи и защиты отчета

5.1. Руководитель от Университета проверяет представленный отчет в течение **7 (семи) рабочих дней**, дает письменные замечания (рецензию) или допускает к защите.

5.2. При наличии замечаний студент обязан доработать отчет в срок, установленный руководителем.

5.3. **Окончательный комплект документов** для сдачи в учебный офис/на кафедру включает:

* Отчет в печатном виде (в обложке).
* Дневник практики (заполненный и подписанный).
* Характеристику от Базы практики (с печатью).
* **Рецензию руководителя от Университета** на отчет (после проверки).

5.4. Защита отчета проводится на заседании комиссии, назначаемой кафедрой. Студент готовит **краткую презентацию (5-7 минут)**, в которой отражает ключевые моменты отчета, особенно свои предложения из Главы 4.

5.5. На защите комиссия оценивает:

* Содержание и оформление отчета.
* Качество и полноту выполненной работы.
* Глубину анализа и ценность предложений.
* Качество презентации и ответы на вопросы.

5.6. Итоговая оценка по практике выводится на основе оценки за отчет, характеристики с места практики и результатов защиты, заносится в ведомость и зачетную книжку.

6. Критерии оценки отчета

- **«Отлично»:** Полное соответствие требованиям. Глубокий анализ ИТ-инфраструктуры. Выполнены все пункты индивидуального задания. Предложения имеют практическую ценность и обоснованы. Безупречное оформление.
- **«Хорошо»:** Незначительные замечания по содержанию или оформлению. Анализ проведен, но может быть недостаточно детальным. Предложения носят общий характер. Задание выполнено в полном объеме.
- **«Удовлетворительно»:** Имеются существенные замечания. Анализ поверхностный, описательный. Предложения слабо проработаны. Задание выполнено частично. Оформление с нарушениями.
- **«Неудовлетворительно»:** Отчет не соответствует требованиям, носит формальный характер. Индивидуальное задание не выполнено. На защите студент не может ответить на базовые вопросы. Требуется доработка и повторная защита.

Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по учебной практике. Руководитель практики доводит до обучающегося, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Сроки защиты отчета – в соответствии с приказом по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой и деканатом факультета.
При защите отчета по учебной практике «Ознакомительная практика» обучающемуся задается 3 вопроса.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практике

Производственной эксплуатационной практике

Закреплена за кафедрой Цифровая экономика и информационные технологии

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в агропромышленном комплексе

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Начало подготовки – 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов ихформирования в процессе освоения образовательной программы

Код контро-лируемой компетен-ции	**Формулировка контролируемой компетенции**	**Индикаторы достижения компетенции**	**Этап (уровень) освоения компетенции**	**Планируемые результаты обучения**	**Наименование разделов (этапов) практики и (или) видов работ**	**Наименование оценочного средства**	
						Текущий контроль	**Промежуточная аттестация**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**УК-2.1** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3.заключительный этап.	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь*** использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап.	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыками работы на компьютере для управления информацией в	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

				различных ОС.	этап.		
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
				правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений.			

		УК-2.3 Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** конкретные задачи проекта;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап.	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	11.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
		УК-2.4 Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально ориентированного проекта и общественного развития	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** результаты решения конкретной задачи проекта;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**УК-8.1** Определяет потенциальные опасности для жизнедеятельности и сохранения природной среды	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком обеспечивать безопасные и/или комфортные условия	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

				труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.			
		УК-8.2 Создает и поддерживает комплексную систему мер защиты от опасностей, формируемых конкретной деятельностью для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
		УК-8.3 Применяет требования и рекомендации по обеспечению безопасности жизнедеятельност	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

		и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап.	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**ОПК-3.1** Использует принципы, методы и средстварешения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап.	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

		ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
		ОПК-3.3 Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** требования информационной безопасности;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	**ОПК-4.1** Обосновывает применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
		ОПК-4.2 Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** определять комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком определения комплектности технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

		ОПК-4.3 Составляет техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	**ОПК-5.2** Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
		ОПК-5.3 Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем***;***	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**ОПК-6.1** Демонстрирует знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** анализировать и разрабатывать технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
		ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** анализировать и разрабатывать технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком анализировать и	1.ознакомительный этап; 2.основной	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

				разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	этап; 3. заключительный этап		
		ОПК-6.3 Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь: демонстрировать навыки*** проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	**ОПК-7.1** Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** языки программирования и работу с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

		систем и технологий	Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

		ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** языки программирования и работу с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
		ОПК-7.3 Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** программирование, отладки и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	**ОПК-8.1** Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
		ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком осуществлять организационное обеспечение выполнения	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительн	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

				работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	ый этап		
		ОПК-8.3 Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Первый этап (пороговой уровень)	***Знать:*** плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	***Уметь:*** составлять плановуюи отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	***Владеть:*** навыком составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	1.ознакомительный этап; 2.основной этап; 3. заключительный этап	График работы. Раздел отчета	Защита отчета по практике. Зачет

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	***Пороговый уровень компетентности***	***Продвинутый уровень компетентности***	***Высокий уровень***
		не зачтено	***зачтено***	***зачтено***	***Зачтено***
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не может сформулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач, но допускает некоторые ошибки	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Четко и обоснованно формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
	Знать: содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации	Не знает содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации	Знает содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации, но допускает при этом ошибки	Знает содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации	Уверенно знает содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации

	Уметь использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области;	Не умеет использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области;	Допускает ошибки при использовании современных программных средств для обработки разнородной информации в своей предметной области;	Умеет использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области;	В совершенстве умеет использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области;
	Владеть: навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.	Не владеет навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.	Частично владеет навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.	Владеет навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.	В совершенстве владеет навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.
УК-2.2	Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Не может выявить и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений, но допускает некоторые ошибки	Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Четко и обоснованно выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений
	Знать: различные методы, способы решения	Не знает различные методы, способы решения	Знает различные методы, способы решения	Знает различные методы, способы решения	Уверенно знает различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из

	поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;	поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;	поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений, но допускает при этом ошибки	поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;	действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;
	Уметь: выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;	Не умеет выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;	Допускает ошибки при выявлении и анализе различных методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;	Умеет выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;	В совершенстве умеет выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;
	Владеть: навыком выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений.	Не владеет навыком выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений.	Частично владеет навыком выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений.	Владеет навыком выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений.	В совершенстве владеет навыком выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений.

УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Не может решить конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, но допускает некоторые ошибки	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Четко и обоснованно решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
	Знать: конкретные задачи проекта;	Не знает конкретные задачи проекта;	Знает конкретные задачи проекта, но допускает при этом ошибки	Знает конкретные задачи проекта;	Уверенно знает конкретные задачи проекта;
	Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;	Не умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;	Допускает ошибки при решении конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время;	Умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;	В совершенстве умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
	Владеть: навыком решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Не владеет навыком решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Частично владеет навыком решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Владеет навыком решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	В совершенстве владеет навыком решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Не может публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта, но допускает некоторые ошибки	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Четко и обоснованно публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
	Знать: результаты	Не знает результаты решения	Знает результаты решения конкретной	Знает результаты решения конкретной	Уверенно знает результаты решения конкретной задачи

	решения конкретной задачи проекта;	конкретной задачи проекта;	задачи проекта, но допускает при этом ошибки	задачи проекта;	проекта;
	Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта;	Не умеет публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта;	Допускает ошибки при публичном представлении результатов решения конкретной задачи проекта;	Умеет публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта;	В совершенстве умеет публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта;
	Владеть: навыком публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	Не владеет навыком публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	Частично владеет навыком публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	Владеет навыком публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	В совершенстве владеет навыком публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.
УК-8.1	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Не может обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты., но допускает некоторые ошибки	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Четко и обоснованно обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
	Знать: безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью	Не знает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью	Знает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, но допускает	Знает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	Уверенно знает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;

	средств защиты;	средств защиты;	при этом ошибки		
	Уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	Не умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	Допускает ошибки при обеспечении безопасных и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	Умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	В совершенстве умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
	Владеть: навыком обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Не владеет навыком обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Частично владеет навыком обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Владеет навыком обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	В совершенстве владеет навыком обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
УК-8.2	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Не может выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, но допускает некоторые ошибки	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Четко и обоснованно выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	Знать: проблемы, связанные с нарушениями	Не знает проблемы, связанные с нарушениями техники	Знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности	Знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности	Уверенно знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;

	техники безопасности на рабочем месте;	безопасности на рабочем месте;	на рабочем месте, но допускает при этом ошибки	на рабочем месте;	
	Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	Не умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	Допускает ошибки при выявлении и устранении проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	В совершенстве умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
	Владеть: навыком выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Не владеет навыком выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Частично владеет навыком выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Владеет навыком выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	В совершенстве владеет навыком выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
УК-8.3	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью	Не может осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств	Четко и обоснованно осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

	средств защиты	т.ч. с помощью средств защиты	защиты., но допускает некоторые ошибки	защиты	
	Знать: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;	Не знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;	Знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, но допускает при этом ошибки	Знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;	Уверенно знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;
	Уметь: осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;	Не умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;	Допускает ошибки при осуществлении действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;	Умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;	В совершенстве умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;
	Владеть: навыком осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.	Не владеет навыком осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.	Частично владеет навыком в осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.	Владеет навыком осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.	В совершенстве владеет навыком осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.

ОПК-3.1	Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Не может использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности, но допускает некоторые ошибки	Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Четко и обоснованно использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной	Не знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности, но	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;	Уверенно знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;

	деятельности;		допускает при этом ошибки		
	Уметь: использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;	Не умеет использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;	Допускает ошибки при использовании принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности;	Умеет использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;	В совершенстве умеет использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;
	Владеть: навыком принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности.	Не владеет навыком принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности.	Частично владеет навыком принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности.	Владеет навыком принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности.	В совершенстве владеет навыком принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности.
ОПК-3.2	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с	Не может решить стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований	Четко и обоснованно решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности

	учетом требований информационной безопасности	информационной безопасности	информационной безопасности, но допускает некоторые ошибки	информационной безопасности	
	Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности;	Не знает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности;	Знает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности, но допускает при этом ошибки	Знает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности;	Уверенно знает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности;
	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	Не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	Допускает ошибки при решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	В совершенстве умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

	коммуникационных технологий;		технологий;		
	Владеть: навыком решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	Не владеет навыком решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	Частично владеет навыком решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	Владеет навыком решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий..	В совершенстве владеет навыком решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-3.3	Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Не может демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности, но допускает некоторые ошибки	Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Четко и обоснованно демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

	Знать: требования информационной безопасности;	Не знает требования информационной безопасности;	Знает требования информационной безопасности, но допускает при этом ошибки	Знает требования информационной безопасности;	Уверенно знает требования информационной безопасности;
	Уметь: демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе;	Не умеет демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе;	Допускает ошибки при демонстрировании навыков подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе;	Умеет демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе;	В совершенстве умеет демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе;
	Владеть: навыком подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе.	Не владеет навыком подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе.	Частично владеет навыком подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе.	Владеет навыком подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе.	В совершенстве владеет навыком подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе.

ОПК-4.1	Обосновывает применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Не может обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Обосновывает применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, но допускает некоторые ошибки	Обосновывает применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Четко и обоснованно объясняет применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Не знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, но допускает при этом ошибки	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Уверенно знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
	Уметь: обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации;	Не умеет обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации;	Допускает ошибки при обосновании применения основных стандартов оформления технической документации;	Умеет обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации;	В совершенстве умеет обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации;

	Владеть: навыком обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации.	Не владеет навыком обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации.	Частично владеет навыком обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации.	Владеет навыком обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации.	В совершенстве владеет навыком обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации.
ОПК-4.2	Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Не может определить комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, но допускает некоторые ошибки	Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Четко и обоснованно определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	Знать: комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Не знает комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Знает комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, но допускает при этом ошибки	Знает комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Уверенно знает комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
	Уметь: определять комплектность технической документации на	Не умеет определять комплектность технической документации на	Допускает ошибки при определении комплектности технической документации на	Умеет определять комплектность технической документации на различных стадиях	В совершенстве умеет определять комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;

	различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	жизненного цикла информационной системы;	
	Владеть: навыком определения комплектности технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Не владеет навыком определения комплектности технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Частично владеет навыком определения комплектности технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Владеет навыком определения комплектности технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	В совершенстве владеет навыком определения комплектности технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.3	Составляет техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Не может составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Составляет техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, но допускает некоторые ошибки	Составляет техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Четко и обоснованно составляет техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	Знать: техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла	Не знает техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла	Знает техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, но	Знает техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Уверенно знает техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;

	информационной системы;	информационной системы;	допускает при этом ошибки		
	Уметь: составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Не умеет составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Допускает ошибки при составлении технической документации с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Умеет составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	В совершенстве умеет составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
	Владеть: навыком составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Не владеет навыком составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Частично владеет навыком составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Владеет навыком составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	В совершенстве владеет навыком составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5.2	Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Не может выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем, но допускает	Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Четко и обоснованно выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

			некоторые ошибки		
	Знать: параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	Не знает параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	Знает параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем, но допускает при этом ошибки	Знает параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	Уверенно знает параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;
	Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	Не умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	Допускает ошибки при выполнении параметрической настройки информационных и автоматизированных систем;	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	В совершенстве умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;
	Владеть: навыком выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	Не владеет навыком выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	Частично владеет навыком выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Владеет навыком выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	В совершенстве владеет навыком выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
ОПК-5.3	Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного	Не может демонстрировать навыки инсталляции программного и	Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения	Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения	Четко и обоснованно демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и

	обеспечения информационных и автоматизированных систем;	аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	информационных и автоматизированных систем, но допускает некоторые ошибки	информационных и автоматизированных систем	автоматизированных систем
	Знать: инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	Не знает инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	Знает инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, но допускает при этом ошибки	Знает инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	Уверенно знает инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;
	Уметь: демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	Не умеет демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	Допускает ошибки при демонстрировании навыков инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	Умеет демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	В совершенстве умеет демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;
	Владеть: навыком демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения	Не владеет навыком демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и	Частично владеет навыком демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и	Владеет навыком демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных	В совершенстве владеет навыком демонстрировать навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

	информационных и автоматизированных систем;	автоматизированных систем;	автоматизированных систем.	систем.	
ОПК-6.1	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Не может анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, но допускает некоторые ошибки	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Четко и обоснованно способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
	Знать: организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	Не знает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	Знает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, но допускает при этом ошибки	Знает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	Уверенно знает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
	Уметь: анализировать и разрабатывать организационно-технические и	Не умеет анализировать и разрабатывать организационно-технические и	Допускает ошибки при анализе и разработке организационно-технические и	Умеет анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические	В совершенстве умеет анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного

	экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	анализа и математического моделирования;
	Владеть: навыком анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Не владеет навыком анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Частично владеет навыком анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Владеет навыком анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	В совершенстве владеет навыком анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.
ОПК-6.2	Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа	Не может применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа	Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных	Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных	Четко и обоснованно применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и

	информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий, но допускает некоторые ошибки	потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	технологий
	Знать: методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;	Не знает методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;	Знает методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий, но допускает при этом ошибки	Знает методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;	Уверенно знает методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;
	Уметь: применять методы теории систем и системного анализа,	Не умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического,	Допускает ошибки при применении методов теории систем и системного анализа,	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического,	В совершенстве умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования

	математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;	статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;	математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;	статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;	для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;
	Владеть: навыком применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности	Не владеет навыком применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и	Частично владеет навыком применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных	Владеет навыком применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	В совершенстве владеет навыком применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

	информационных систем и технологий.	технологий.	систем и технологий.		
ОПК-6.3	Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Не может демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий, но допускает некоторые ошибки	Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Четко и обоснованно демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
	Знать: навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;	Не знает навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;	Знает навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий, но допускает при этом ошибки	Знает навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;	Уверенно знает навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;
	Уметь: демонстрировать навыки проведения инженерных	Не умеет демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных	Допускает ошибки при демонстрировании навыков проведения инженерных расчетов	Умеет демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных	В совершенстве умеет демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и

	расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;	показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;	основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;	показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;	применения информационных систем и технологий;
	Владеть: навыком демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	Не владеет навыком демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	Частично владеет навыком демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	Владеет навыком демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	В совершенстве владеет навыком демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7.1	Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки	Не может осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды	Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных	Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных	Четко и обоснованно осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий

	информационных систем и технологий	разработки информационных систем и технологий	систем и технологий, но допускает некоторые ошибки	систем и технологий	
	Знать: языки программирования и работу с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	Не знает языки программирования и работу с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	Знает языки программирования и работу с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, но допускает при этом ошибки	Знает языки программирования и работу с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	Уверенно знает языки программирования и работу с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;
	Уметь: осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	Не умеет осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	Допускает ошибки при осуществлении выбора языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	Умеет осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	В совершенстве умеет осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;

	Владеть: навыком осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Не владеет навыком осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Частично владеет навыком осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Владеет навыком осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	В совершенстве владеет навыком осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
ОПК-7.2	Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и	Не может применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных	Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ, но допускает некоторые	Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Четко и обоснованно применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ

	информационных хранилищ	и информационных хранилищ	ошибки		
	Знать: языки программирования и работу с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;	Не знает с языки программирования и работу с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;	Знает языки программирования и работу с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ, но допускает при этом ошибки	Знает языки программирования и работу с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;	Уверенно знает языки программирования и работу с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;
	Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных	Не умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных	Допускает ошибки при применении языков программирования и работе с базами данных, современными программными средами разработки	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	В совершенстве умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных

	систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;	систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;	информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;	для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;	классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;
	Владеть: навыком применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Не владеет навыком применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Частично владеет навыком применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Владеет навыком применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	В совершенстве владеет навыком применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

ОПК-7.3	Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Не может демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач, но допускает некоторые ошибки	Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Четко и обоснованно демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
	Знать: программирование, отладки и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач;	Не знает программирование, отладки и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач;	Знает программирование, отладки и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач, но допускает при этом ошибки	Знает программирование, отладки и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач;	Уверенно знает программирование, отладки и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач;
	Уметь: демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;	Не умеет демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;	Допускает ошибки при демонстрировании навыков программирование, отладки и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач;	Умеет демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;	В совершенстве умеет демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;

	Владеть: навыком демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Не владеет навыком демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Частично владеет навыком демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Владеет навыком демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	В совершенстве владеет навыком демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-8.1	Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Не может демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, но допускает некоторые ошибки	Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Четко и обоснованно демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом	Не знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, но допускает при этом	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;	Уверенно знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;

	информационной системы;		ошибки		
	Уметь: демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;	Не умеет демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;	Допускает ошибки при демонстрировании знаний основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;	Умеет демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;	В совершенстве умеет демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;
	Владеть: навыком демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Не владеет навыком демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Частично владеет навыком демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Владеет навыком демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	В совершенстве владеет навыком демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.

ОПК-8.2	Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Не может осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы, но допускает некоторые ошибки	Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Четко и обоснованно осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
	Знать: организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;	Не знает организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;	Знает организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы, но допускает при этом ошибки	Знает организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;	Уверенно знает организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;
	Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;	Не умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;	Допускает ошибки при осуществлении организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;	В совершенстве умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;

	Владеть: навыком осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Не владеет навыком осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Частично владеет навыком осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Владеет навыком осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	В совершенстве владеет навыком осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-8.3	Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Не может составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, но допускает некоторые ошибки	Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Четко и обоснованно составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Знать: плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	Не знает плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	Знает плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, но допускает при этом ошибки	Знает плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	Уверенно знает плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

	Уметь: составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	Не умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	Допускает ошибки при составлении плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	Умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	В совершенстве умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
	Владеть: навыком составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Не владеет навыком составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Частично владеет навыком составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Владеет навыком составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	В совершенстве владеет навыком составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
Комплект тестовых заданий

<table>
<tr><th></th><th>Тестовое задание</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Планирование, организация и контроль трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов проекта, направленные на эффективное достижение целей проекта, – это
1) управление проектами;
2) мониторинг проекта;
3) контроль проекта;
4) управление рисками</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Задание 2

Расположите действия по неполной разборке автомата Калашникова в правильной последовательности:
а) отделить шомпол
б) отделить магазин
в) отделить крышку ствольной коробки
г) отделить затворную раму с затвором
д) отделить затвор от затворной рамы
е) отделить возвратный механизм
ж) отделить газовую трубку со ствольной накладкой
з) вынуть пенал с принадлежностью</td><td>б, з, а, в, е, г, д, ж</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Вставьте пропущенное слово
В … базах данных отношения представляются в виде двумерной таблицы. Каждое отношение представляет собой подмножество декартовых произведений доменов</td><td>Реляционных</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Сопоставьте элементы диспетчерской среды Windows с их предназначением:
<table><tr><td>Элемент диспетчера задач</td><td>Предназначение</td></tr><tr><td>A. Процессы</td><td>Отображают запущенные программы и службы</td></tr><tr><td>B.Производительность</td><td>Демонстрирует использование ресурсов ПК</td></tr><tr><td>C. Автозагрузка</td><td>Содержит программы, загружаемые автоматически при старте системы</td></tr><tr><td>D. Службы</td><td>Отображает активные системные сервисы</td></tr></table></td><td>A — Отображают запущенные программы и службы
B — Демонстрирует использование ресурсов ПК
C — Содержит программы, загружаемые автоматически при старте системы
D — Отображает</td></tr>
</table>

		активные системные сервисы
5	Драйвер устройства — программа, обеспечивающая _____ операционной системы с оборудованием и управляя работой конкретного периферийного устройства.	связь
6	Стоимость оборудования цеха – 15000 тыс. руб. Объем выпуска продукции – 80 т, цена 1т – 300 тыс. руб. Определите величину фондоотдачи оборудования (руб.).	1,6
7	Рыночная цена товара – 495 руб., розничная надбавка в цене – 25%, наценка сбытовой организации – 10%, НДС – 18%, полная себестоимость продукции предприятия – 250 руб. Определить прибыль предприятия (руб.).	55
8	Какие методы применяются в рамках системного анализа? A) Моделирование B) Имитация (симуляция) C) Опрос населения D) Теоретическое исследование	A, B, D

9	Напишите программу, которая принимает целое положительное число N и выводит сумму всех четных чисел от 1 до N включительно.
	Входные данные:
	N = 10
	Выходные данные:
	Сумма четных чисел равна 30
		def sum_even_numbers(N):
		total_sum = 0
		for i in range(2, N + 1, 2):
		total_sum += i
		print(f"Сумма четных чисел равна {total_sum}")
		sum_even_numbers(10)

10	Посчитать длину волны де Бройля для электрона, который разгоняется разностью потенциалов U = 150 В.	**$\cong 10^{-10}$ м = 1Å** ($\lambda = h\ p = h/\sqrt{2mE} = h/\sqrt{2meU} \cong 6 \cdot 10^{-34}/\sqrt{(2 \cdot 10^{-30} \cdot 1.6 \cdot 10^{-19} \cdot 150)} \cong 10^{-10}$ м = 1Å)

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания **знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующихэтапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы). Каждый раздел (этап) практики включает в себя включает в себя предоставление рабочих материалов практики.Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики являются отчет о выполнении соответствующих разделов задания по практике.

Обучающийся должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом порезультатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) –85,1-100% от максимального количество баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий не значительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 67,1-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67

% от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 85,1-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно –67,1-85% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению Изащите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне –51-67% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ) ПРАКТИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок определяет правила подготовки, оформления, контроля и защиты отчета по производственной (общепрофессиональной) практике (далее – Практика) для студентов направления 09.03.03 «Прикладная информатика».

1.2. Практика является обязательным элементом учебного плана и проводится в соответствии с Положением о практике обучающихся в Орловском ГАУ (далее – Университет).

1.3. Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, ознакомление с организацией, основными процессами и информационными технологиями, применяемыми на предприятии/в организации (далее – База практики).

1.4. Основным документом, подтверждающим выполнение программы практики и отражающим результаты работы студента, является Отчет по практике.
1.5. Руководство практикой осуществляется руководителем от Университета (научным руководителем) и руководителем от Базы практики.
2. Структура и содержание отчета
Отчет должен содержать следующие обязательные разделы:
- Титульный лист (оформляется по стандартному образцу Университета).
- Индивидуальное задание на практику (утвержденное руководителем от Университета).
- Календарный план прохождения практики (с отметкой о выполнении).
- Характеристика (отзыв) от Базы практики с подписью руководителя и печатью организации. Должна содержать оценку работы студента, его дисциплины и приобретенных навыков.
- Введение: обоснование актуальности, цель, задачи, место и сроки прохождения практики.
- Основная часть (3-4 главы):
  - Глава 1. Характеристика Базы практики: организационно-правовая форма, структура, основные виды деятельности, роль и место информационных технологий (ИТ) в достижении целей организации.
  - Глава 2. Анализ информационной инфраструктуры и применяемых ИТ: техническое и программное обеспечение, используемые информационные системы, локальные сети, системы защиты информации. Анализ их соответствия решаемым бизнес-задачам.
  - Глава 3. Содержание выполненной работы: детальное описание конкретных задач, выполненных студентом (ознакомление с документацией, участие в процессах, анализ данных и т.д.), с привязкой к календарному плану.
  - Глава 4. Результаты, выводы и предложения: обобщение полученного опыта, выводы по практике, а также собственные предложения по совершенствованию/автоматизации рассмотренных бизнес-процессов или ИТ-инфраструктуры на основе знаний, полученных в Университете.
- Заключение: краткое изложение всех выводов, оценка достижения цели и задач практики, личные впечатления о профессиональной деятельности.
- Список использованных источников (нормативные документы, учебная литература, сайты организации, интернет-ресурсы).
- Приложения: копии документов, схемы, диаграммы, таблицы, скриншоты (при необходимости), рабочие материалы.

3. Требования к оформлению

3.1. Отчет оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 и Стандартом Университета по оформлению учебных работ.

3.2. Объем отчета: 25-35 страниц машинописного текста (без учета приложений).

3.3. Параметры текста: редактор Microsoft Word, шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочный интервал 1.5, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1.25 см, поля: верх/низ – 2 см, левое – 3 см, правое – 1.5 см.

3.4. Все разделы, рисунки, таблицы должны быть пронумерованы и иметь названия.

3.5. Отчет должен быть распечатан на белой бумаге формата А4, сброшюрован в папку-скоросшиватель или мягкую обложку.

4. Порядок подготовки и контроля

4.1. В течение практики студент обязан:

* Систематически вести Дневник практики (по установленной форме), ежедневно фиксируя выполненную работу.

* Собирать материалы для отчета (документы, схемы, данные с разрешения руководства Базы практики).

* Согласовывать свою деятельность с руководителем от Базы практики.

* Регулярно информировать руководителя от Университета о ходе практики (в соответствии с графиком консультаций).

4.2. Руководитель практики от Университета проводит промежуточный контроль (дистанционно или очно), проверяя заполнение Дневника и предварительную структуру отчета.

4.3. По окончании практики студент:

* Получает характеристику (отзыв) и заверенный печатью календарный план от Базы практики.

* В течение 5 (пяти) рабочих дней оформляет полный текст отчета и предоставляет его на проверку руководителю от Университета в согласованной форме (электронный документ).

5. Порядок сдачи и защиты отчета

5.1. Руководитель от Университета проверяет представленный отчет в течение 7 (семи) рабочих дней, дает письменные замечания (рецензию) или допускает к защите.

5.2. При наличии замечаний студент обязан доработать отчет в срок, установленный руководителем.

5.3. Окончательный комплект документов для сдачи в учебный офис/на кафедру включает:

* Отчет в печатном виде (в обложке).
* Дневник практики (заполненный и подписанный).
* Характеристику от Базы практики (с печатью).
* Рецензию руководителя от Университета на отчет (после проверки).

5.4. Защита отчета проводится на заседании комиссии, назначаемой кафедрой. Студент готовит краткую презентацию (5-7 минут), в которой отражает ключевые моменты отчета, особенно свои предложения из Главы 4.

5.5. На защите комиссия оценивает:
* Содержание и оформление отчета.
* Качество и полноту выполненной работы.
* Глубину анализа и ценность предложений.
* Качество презентации и ответы на вопросы.

5.6. Итоговая оценка по практике выводится на основе оценки за отчет, характеристики с места практики и результатов защиты, заносится в ведомость и зачетную книжку.

6. Критерии оценки отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика

Закреплена за кафедрой Цифровая экономика и информационные технологии

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в агропромышленном комплексе

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Начало подготовки – 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-1.1. Демонстрирует и использует знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-1.2. Делает обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

ПК-1.3. Демонстрирует навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-2.1. Демонстрирует навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-2.2. Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-2.3. Использует модели представления данных в геоинформационных системах	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	

	Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-3.1. Использует объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-3.2. Демонстрирует навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-3.3. Демонстрирует навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

ПК-4.1. Применяет современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-4.2. Выявляет причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-4.3. Осуществляет внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня, приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения		Оценочное средство
	не зачтено	зачтено	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-1. Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач			
ПК-1.1 Демонстрирует и использует знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения демонстрировать и использовать знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения демонстрировать и использовать знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-1.2 Делает обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения делать обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения делать обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-1.3 Демонстрирует навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-2. Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки			
ПК-2.1 Демонстрирует навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-2.2 Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения подбирать технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения подбирать технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-2.3 Использует модели представления данных в геоинформационных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать модели представления данных в	Продемонстрированы все основные умения использовать модели представления данных в геоинформационных системах, выполнены все задания не в полном объеме или в	Вопросы к зачету

системах	геоинформационных системах, имели место грубые ошибки	полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	
ПК-3. Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и моделирования			
ПК-3.1 Использует объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения использовать объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-3.2 Демонстрирует навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-3.3 Демонстрирует навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-4. Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы			
ПК-4.1 Применяет современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-4.2 Выявляет причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выявлять причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения выявлять причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-4.3 Осуществляет внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения осуществлять внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации - Комплект тестовых заданий

<table>
<tr><th></th><th>Тестовое задание</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Какой из перечисленных методов анализа помогает определить ключевые факторы успеха организации?
A. SWOT-анализ
B. Анализ PESTLE
C. Анализ пяти сил Портера
D. Все вышеперечисленные методы помогают выявить разные группы факторов успеха</td><td>D</td></tr>
<tr><td>2</td><td>К пакетам прикладных программ общего назначения относятся …
А) органайзеры, программы-переводчики, антивирусные программы;
Б) серверы баз данных, средства презентационной графики, текстовые процессоры;
В) табличные процессоры, электронная почта, справочно-правовая система;
Г) база знаний, экспертные системы, средства мультимеди.</td><td>Б)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Выбери верное утверждение
a называется приближенным значением A по недостатку, если
1) $a < A$
2) $a > A$
3) $a = A$
4) $a \geq A$
5) $a \leq A$</td><td>1) $a < A$</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Что относится к основным свойствам системы?
A) Эмерджентность (целостность)
B) Изоморфизм (аналогия структур)
C) Обратная связь
D) Динамичность (способность изменять своё состояние)</td><td>A, B, C, D</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Сопоставьте этапы разработки с их описанием:
<table><tr><td>1.Анализ требований</td><td>A. Создание архитектуры приложения и выбор технологий</td></tr><tr><td>2.Проектирование</td><td>B. Написание исходного кода программы</td></tr><tr><td>3.Программирование</td><td>C. Определение функциональных и нефункциональных</td></tr></table></td><td>1-C, 2-A, 3-B, 4-D, 5-E</td></tr>
</table>

	4.Тестирование	Д. Проверка корректности работы программы
	5. Внедрение	Е. Установка и запуск программы в рабочей среде
6	Если определена операция вычитания для двух объектов класса A, а операция преобразования к int не определена, при: A a1,a2,a3=5; a3 = a1 – a2; что будет вызвано?	произойдет ошибка
7	9 В теплице используется система автоматического полива, которая срабатывает при уровне влажности почвы ниже 30%. Если в почве установлено 5 датчиков влажности, и 2 из них показали уровень 25%, 1 — 35%, а остальные 2 — 28%, сработает ли система автоматического полива?	Да, система сработает, так как два датчика показали уровень влажности ниже 30% (25% и 28%)
8	10 Фермер использует дрон для мониторинга состояния полей. Дрон может облететь 20 гектаров за 1 час. Если поле площадью 100 гектаров, сколько времени потребуется дрону на полный облет поля?	5 часов
9	**Задание 5.** Расположите этапы разработки программного продукта в правильной последовательности: • **A)** Анализ требований • B) Проектирование • C) Кодирование → • D) Тестирование → • E) Поддержка.	**A)** → B) → C) → D) → E)
10	**Задание 6.** Укажите правильную последовательность шагов алгоритма сортировки пузырьком: A. Обмен соседних элементов B. Перемещение к началу списка C. Проверка условия D. Завершение цикла.	C) → **A)** → B) → D)

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Прохождение учебной (технологической (проектно-технологической)) практики осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная экономика, направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК» и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой. Перед началом учебной (технологической (проектно-технологической)) практики проводится организационное собрание, на котором обучающиеся знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Обучающимся предлагается широкий спектр тем, актуальных для современного развития информационных технологий в АПК.

В течение учебной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающийся оформляет отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном виде для проверки. После этого обучающиеся сдают зачет по учебной (технологической (проектно-технологической)) практике.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики.

Аттестация учебной (технологической (проектно-технологической)) практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Этапы практики	Формы оценивания	Оценка
Априорный	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Основной	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Заключительный	Оценивается оформление и содержание отчета	Зачтено/не зачтено
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики		Зачтено/не зачтено

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, приобретенных в результате прохождения практики требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики.

Форма проведения зачета – устная, путем собеседования по вопросам.

Формой отчетности является составление и защита отчета по практике.

ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ ПО УЧЕБНОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ))

ПРАКТИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок определяет правила подготовки, оформления, контроля и защиты отчета по учебной (технологической (проектно-технологической)) практике (далее – Практика) для студентов направления 09.03.03 «Прикладная информатика».

1.2. Практика является обязательным элементом учебного плана и проводится в соответствии с Положением о практике обучающихся в Орловском ГАУ (далее – Университет).

1.3. Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, ознакомление с организацией, основными процессами и информационными технологиями, применяемыми на предприятии/в организации (далее – База практики).

1.4. Основным документом, подтверждающим выполнение программы практики и отражающим результаты работы студента, является **Отчет по практике.**

1.5. Руководство практикой осуществляется руководителем от Университета (научным руководителем) и руководителем от Базы практики.

2. Структура и содержание отчета

Отчет должен содержать следующие обязательные разделы:

- **Титульный лист** (оформляется по стандартному образцу Университета).
- **Индивидуальное задание на практику** (утвержденное руководителем от Университета).
- **Календарный план прохождения практики** (с отметкой о выполнении).
- **Характеристика (отзыв) от Базы практики** с подписью руководителя и печатью организации. Должна содержать оценку работы студента, его дисциплины и приобретенных навыков.
- **Введение:** обоснование актуальности, цель, задачи, место и сроки прохождения практики.
- **Основная часть (3-4 главы):**
    - **Глава 1. Характеристика Базы практики:** организационно-правовая форма, структура, основные виды деятельности, роль и место информационных технологий (ИТ) в достижении целей организации.
    - **Глава 2. Анализ информационной инфраструктуры и применяемых ИТ:** техническое и программное обеспечение, используемые информационные системы, локальные сети, системы защиты информации. Анализ их соответствия решаемым бизнес-задачам.
    - **Глава 3. Содержание выполненной работы:** детальное описание конкретных задач, выполненных студентом (ознакомление с документацией, участие в процессах, анализ данных и т.д.), с привязкой к календарному плану.

- **Глава 4. Результаты, выводы и предложения:** обобщение полученного опыта, выводы по практике, а также **собственные предложения** по совершенствованию/автоматизации рассмотренных бизнес-процессов или ИТ-инфраструктуры на основе знаний, полученных в Университете.

- **Заключение:** краткое изложение всех выводов, оценка достижения цели и задач практики, личные впечатления о профессиональной деятельности.
- **Список использованных источников** (нормативные документы, учебная литература, сайты организации, интернет-ресурсы).
- **Приложения:** копии документов, схемы, диаграммы, таблицы, скриншоты (при необходимости), рабочие материалы.

3. Требования к оформлению

3.1. Отчет оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 и Стандартом Университета по оформлению учебных работ.

3.2. Объем отчета: 25-35 страниц машинописного текста (без учета приложений).

3.3. Параметры текста: редактор Microsoft Word, шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочный интервал 1.5, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1.25 см, поля: верх/низ – 2 см, левое – 3 см, правое – 1.5 см.

3.4. Все разделы, рисунки, таблицы должны быть пронумерованы и иметь названия.

3.5. Отчет должен быть распечатан на белой бумаге формата А4, сброшюрован в папку-скоросшиватель или мягкую обложку.

4. Порядок подготовки и контроля

4.1. В течение практики студент обязан:

* Систематически вести **Дневник практики** (по установленной форме), ежедневно фиксируя выполненную работу.

* Собирать материалы для отчета (документы, схемы, данные с разрешения руководства Базы практики).

* Согласовывать свою деятельность с руководителем от Базы практики.

* Регулярно информировать руководителя от Университета о ходе практики (в соответствии с графиком консультаций).

4.2. Руководитель практики от Университета проводит **промежуточный контроль** (дистанционно или очно), проверяя заполнение Дневника и предварительную структуру отчета.

4.3. По окончании практики студент:

* Получает характеристику (отзыв) и заверенный печатью календарный план от Базы практики.

* В течение **5 (пяти) рабочих дней** оформляет полный текст отчета и предоставляет его на проверку руководителю от Университета в согласованной форме (электронный документ).

5. Порядок сдачи и защиты отчета

5.1. Руководитель от Университета проверяет представленный отчет в течение **7 (семи) рабочих дней**, дает письменные замечания (рецензию) или допускает к защите.

5.2. При наличии замечаний студент обязан доработать отчет в срок, установленный руководителем.

5.3. **Окончательный комплект документов** для сдачи в учебный офис/на кафедру включает:

* Отчет в печатном виде (в обложке).
* Дневник практики (заполненный и подписанный).
* Характеристику от Базы практики (с печатью).
* **Рецензию руководителя от Университета** на отчет (после проверки).

5.4. Защита отчета проводится на заседании комиссии, назначаемой кафедрой. Студент готовит **краткую презентацию (5-7 минут)**, в которой отражает ключевые моменты отчета, особенно свои предложения из Главы 4.

5.5. На защите комиссия оценивает:

* Содержание и оформление отчета.
* Качество и полноту выполненной работы.
* Глубину анализа и ценность предложений.
* Качество презентации и ответы на вопросы.

5.6. Итоговая оценка по практике выводится на основе оценки за отчет, характеристики с места практики и результатов защиты, заносится в ведомость и зачетную книжку.

6. Критерии оценки отчета

- **«Отлично»:** Полное соответствие требованиям. Глубокий анализ ИТ-инфраструктуры. Выполнены все пункты индивидуального задания. Предложения имеют практическую ценность и обоснованы. Безупречное оформление.
- **«Хорошо»:** Незначительные замечания по содержанию или оформлению. Анализ проведен, но может быть недостаточно детальным. Предложения носят общий характер. Задание выполнено в полном объеме.
- **«Удовлетворительно»:** Имеются существенные замечания. Анализ поверхностный, описательный. Предложения слабо проработаны. Задание выполнено частично. Оформление с нарушениями.
- **«Неудовлетворительно»:** Отчет не соответствует требованиям, носит формальный характер. Индивидуальное задание не выполнено. На защите студент не может ответить на базовые вопросы. Требуется доработка и повторная защита.
- **«Отлично»:** Полное соответствие требованиям. Глубокий анализ ИТ-инфраструктуры. Выполнены все пункты индивидуального задания. Предложения имеют практическую ценность и обоснованы. Безупречное оформление.
- **«Хорошо»:** Незначительные замечания по содержанию или оформлению. Анализ проведен, но может быть недостаточно детальным. Предложения носят общий характер. Задание выполнено в полном объеме.

- **«Удовлетворительно»:** Имеются существенные замечания. Анализ поверхностный, описательный. Предложения слабо проработаны. Задание выполнено частично. Оформление с нарушениями.
- **«Неудовлетворительно»:** Отчет не соответствует требованиям, носит формальный характер. Индивидуальное задание не выполнено. На защите студент не может ответить на базовые вопросы. Требуется доработка и повторная защита.

Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по практике. Руководитель практики доводит до обучающего, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Срок защиты отчета определяется согласно приказу по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой или деканатом факультета.

Каждая форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике

Производственная (общепрофессиональная) практика

Закреплена за кафедрой Цифровая экономика и информационные технологии

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в агропромышленном комплексе

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Начало подготовки – 2024 год

.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоенияобразовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-3.1. Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-3.3. Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов,	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2.	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	

публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-4.1. Обосновывает применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-4.2. Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-4.3. Составляет техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений.	

			Составление и защита отчета	
ОПК-5.3. Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-6.1. Демонстрирует знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-6.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-6.3. Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

систем и технологий	этап			
ОПК-7.1. Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-7.2. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-7.3. Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-8.1. Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж.	Пороговый	Сбор материала для отчета	
		Повышенный	Вопросы для собеседования	

выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием Раздел 2. Оформление отчета Раздел 3. Заключительный этап	Пороговый	Сбор материала для отчета	
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня, приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения		Оценочное средство
	не зачтено	зачтено	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-3. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
ОПК-3.1 Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы информационная и библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и не учтены требования информационной безопасности, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы информационная и библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и учтены требования информационной безопасности, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-3.3. Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-4. Способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью			
ОПК-4.1. Обосновывает применение основных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки	Продемонстрированы все основные навыки обоснования применения основных стандартов оформления	Вопросы к зачету

стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	обоснования применения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, имели место грубые ошибки	технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	
ОПК-4.2. Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения определять комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения определять комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-4.3 Составляет техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем			
ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-5.3. Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования			
ОПК-6.1. Демонстрирует знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	При решении стандартных задач не продемонстрированы знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-6.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности	Продемонстрированы все основные методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий, выполнены все задания не в полном	Вопросы к зачету

экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	информационных систем и технологий, имели место грубые ошибки	объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	
ОПК-6.3. Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения			
ОПК-7.1. Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения осуществлять выбор языков программирования и работы с БД, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки ИС и технологий, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-7.2. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-7.3. Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки программирования, отладки и тестирования прототипов ПТ комплексов задач, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла			
ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла ИС, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла ИС, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации - Комплект тестовых заданий

<table>
<tr><th></th><th>Тестовое задание</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Какой из перечисленных методов анализа помогает определить ключевые факторы успеха организации?
A. SWOT-анализ
B. Анализ PESTLE
C. Анализ пяти сил Портера
D. Все вышеперечисленные методы помогают выявить разные группы факторов успеха</td><td>D</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Основным отличием коммутатора (switch) от концентратора (hub) является:
A. Коммутатор передает сигнал только нужному устройству, концентратор — всем подключённым устройствам
B. Концентратор поддерживает большее число портов
C. Коммутаторы используют Wi-Fi соединение, а концентраторы — проводное подключение
D. Нет разницы, оба устройства выполняют одинаковые функции</td><td>A</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Какие виды атак представляют угрозу для сетевой безопасности?
A. DoS/DDoS атака
B. Атаки с применением социальной инженерии
C. Межсайтовая подделка запросов (CSRF)
D. Поломка принтера
E. Некорректная печать документа</td><td>A, B, C</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Выберите правильный порядок действий при настройке базы данных для учета урожая зерновых культур.
1. Определить структуру таблиц
2.Добавить новые поля
3.Создать базу данных</td><td>3-1-2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Сопоставьте компонент сети с его функцией.<table><tr><th>Компоненты</th><th>Функции</th></tr><tr><td>A. Маршрутизатор</td><td>1. Преобразование аналогового сигнала в цифровой и обратно</td></tr><tr><td>B. Модем</td><td>2. Объединение сегментов сети на канальном уровне</td></tr><tr><td>C. Мост</td><td>3. Передача данных между разными сетевыми сегментами</td></tr><tr><td>D. Коммутатор</td><td>4. Управление потоком данных внутри сети</td></tr></table></td><td>A ↔ 3
B ↔ 1
C ↔ 2
D ↔ 4</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Сопоставьте элементы диспетчерской среды Windows с их предназначением:<table><tr><th>Элемент диспетчера задач</th><th>Предназначение</th></tr><tr><td>A. Процессы</td><td>Отображают запущенные программы</td></tr></table></td><td>A — Отображают запущенные программы и службы
B —</td></tr>
</table>

		и службы	Демонстрирует использование ресурсов ПК С — Содержит программы, загружаемые автоматически при старте системы D — Отображает активные системные сервисы
		В.Производительность — Демонстрирует использование ресурсов ПК	
		С. Автозагрузка — Содержит программы, загружаемые автоматически при старте системы	
		D. Службы — Отображает активные системные сервисы	
7	Заключительный элемент, который необходимо освоить для реализации симплексного метода – это……		критерий проверки оптимальности найденного решения
8	Рыночная цена товара – 495 руб., розничная надбавка в цене – 25%, наценка сбытовой организации – 10%, НДС – 18%, полная себестоимость продукции предприятия – 250 руб. Определить прибыль предприятия (руб.).		55
9	Компания арендует трехэтажное офисное здание общей площадью 1000 кв.м. Нужно определить минимальное число точек доступа Wi-Fi и их расположение, чтобы обеспечить качественное покрытие сигналом каждой комнаты, учитывая толщину стен и необходимость минимизации затрат на оборудование.		Минимально необходимы три точки доступа Wi-Fi, расположенные по центру каждого этажа.
10	Пользователи жалуются на нестабильную работу интернет-соединения. Возможны причины: перегрузка канала, неисправность роутера или проблема с провайдером услуг.		Провести диагностику начиная с линии провайдера, далее проверяя роутер и уровень загрузки канала.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Прохождение производственной (общепрофессиональной) практики осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК» и утвержденной программой практики, и завершается

составлением отчета о практике и его защитой. Перед началом производственной (общепрофессиональной) практики проводится организационное собрание, на котором обучающиеся знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Обучающимся предлагается широкий спектр тем, актуальных для современного развития информационных технологий в АПК.

В течение производственной (общепрофессиональной) практики обучающийся оформляет отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном виде для проверки. После этого обучающиеся сдают зачет по производственной (общепрофессиональной) практике.

Производственная (общепрофессиональная) практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики.

Аттестация производственной (общепрофессиональной) практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Этапы практики	Формы оценивания	Оценка
Априорный	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Основной	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Заключительный	Оценивается оформление и содержание отчета	Зачтено/не зачтено
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики		Зачтено/не зачтено

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, приобретенных в результате прохождения практики требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики.

Форма проведения зачета – устная, путем собеседования по вопросам.

Формой отчетности является составление и защита отчета по практике.

ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ) ПРАКТИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок определяет правила подготовки, оформления, контроля и защиты отчета по производственной (общепрофессиональной) практике (далее – Практика) для студентов направления 09.03.03 «Прикладная информатика».

1.2. Практика является обязательным элементом учебного плана и проводится в соответствии с Положением о практике обучающихся в Орловском ГАУ (далее – Университет).

1.3. Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, ознакомление с организацией, основными процессами и информационными технологиями, применяемыми на предприятии/в организации (далее – База практики).

1.4. Основным документом, подтверждающим выполнение программы практики и отражающим результаты работы студента, является **Отчет по практике.**

1.5. Руководство практикой осуществляется руководителем от Университета (научным руководителем) и руководителем от Базы практики.

2. Структура и содержание отчета

Отчет должен содержать следующие обязательные разделы:

- **Титульный лист** (оформляется по стандартному образцу Университета).
- **Индивидуальное задание на практику** (утвержденное руководителем от Университета).
- **Календарный план прохождения практики** (с отметкой о выполнении).
- **Характеристика (отзыв) от Базы практики** с подписью руководителя и печатью организации. Должна содержать оценку работы студента, его дисциплины и приобретенных навыков.
- **Введение:** обоснование актуальности, цель, задачи, место и сроки прохождения практики.
- **Основная часть (3-4 главы):**
    - **Глава 1. Характеристика Базы практики:** организационно-правовая форма, структура, основные виды деятельности, роль и место информационных технологий (ИТ) в достижении целей организации.
    - **Глава 2. Анализ информационной инфраструктуры и применяемых ИТ:** техническое и программное обеспечение, используемые информационные системы, локальные сети, системы защиты информации. Анализ их соответствия решаемым бизнес-задачам.
    - **Глава 3. Содержание выполненной работы:** детальное описание конкретных задач, выполненных студентом (ознакомление с документацией, участие в процессах, анализ данных и т.д.), с привязкой к календарному плану.
    - **Глава 4. Результаты, выводы и предложения:** обобщение полученного опыта, выводы по практике, а также **собственные предложения** по совершенствованию/автоматизации рассмотренных бизнес-процессов или ИТ-инфраструктуры на основе знаний, полученных в Университете.
- **Заключение:** краткое изложение всех выводов, оценка достижения цели и задач практики, личные впечатления о профессиональной деятельности.

- **Список использованных источников** (нормативные документы, учебная литература, сайты организации, интернет-ресурсы).
- **Приложения:** копии документов, схемы, диаграммы, таблицы, скриншоты (при необходимости), рабочие материалы.

3. Требования к оформлению

3.1. Отчет оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 и Стандартом Университета по оформлению учебных работ.

3.2. Объем отчета: 25-35 страниц машинописного текста (без учета приложений).

3.3. Параметры текста: редактор Microsoft Word, шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочный интервал 1.5, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1.25 см, поля: верх/низ – 2 см, левое – 3 см, правое – 1.5 см.

3.4. Все разделы, рисунки, таблицы должны быть пронумерованы и иметь названия.

3.5. Отчет должен быть распечатан на белой бумаге формата А4, сброшюрован в папку-скоросшиватель или мягкую обложку.

4. Порядок подготовки и контроля

4.1. В течение практики студент обязан:

* Систематически вести **Дневник практики** (по установленной форме), ежедневно фиксируя выполненную работу.

* Собирать материалы для отчета (документы, схемы, данные с разрешения руководства Базы практики).

* Согласовывать свою деятельность с руководителем от Базы практики.

* Регулярно информировать руководителя от Университета о ходе практики (в соответствии с графиком консультаций).

4.2. Руководитель практики от Университета проводит **промежуточный контроль** (дистанционно или очно), проверяя заполнение Дневника и предварительную структуру отчета.

4.3. По окончании практики студент:

* Получает характеристику (отзыв) и заверенный печатью календарный план от Базы практики.

* В течение **5 (пяти) рабочих дней** оформляет полный текст отчета и предоставляет его на проверку руководителю от Университета в согласованной форме (электронный документ).

5. Порядок сдачи и защиты отчета

5.1. Руководитель от Университета проверяет представленный отчет в течение **7 (семи) рабочих дней**, дает письменные замечания (рецензию) или допускает к защите.

5.2. При наличии замечаний студент обязан доработать отчет в срок, установленный руководителем.

5.3. **Окончательный комплект документов** для сдачи в учебный офис/на кафедру включает:

* Отчет в печатном виде (в обложке).

* Дневник практики (заполненный и подписанный).

* Характеристику от Базы практики (с печатью).

* **Рецензию руководителя от Университета** на отчет (после проверки).

5.4. Защита отчета проводится на заседании комиссии, назначаемой кафедрой. Студент готовит **краткую презентацию (5-7 минут)**, в которой отражает ключевые моменты отчета, особенно свои предложения из Главы 4.

5.5. На защите комиссия оценивает:

* Содержание и оформление отчета.

* Качество и полноту выполненной работы.

* Глубину анализа и ценность предложений.

* Качество презентации и ответы на вопросы.

5.6. Итоговая оценка по практике выводится на основе оценки за отчет, характеристики с места практики и результатов защиты, заносится в ведомость и зачетную книжку.

6. Критерии оценки отчета

- **«Отлично»:** Полное соответствие требованиям. Глубокий анализ ИТ-инфраструктуры. Выполнены все пункты индивидуального задания. Предложения имеют практическую ценность и обоснованы. Безупречное оформление.
- **«Хорошо»:** Незначительные замечания по содержанию или оформлению. Анализ проведен, но может быть недостаточно детальным. Предложения носят общий характер. Задание выполнено в полном объеме.
- **«Удовлетворительно»:** Имеются существенные замечания. Анализ поверхностный, описательный. Предложения слабо проработаны. Задание выполнено частично. Оформление с нарушениями.
- **«Неудовлетворительно»:** Отчет не соответствует требованиям, носит формальный характер. Индивидуальное задание не выполнено. На защите студент не может ответить на базовые вопросы. Требуется доработка и повторная защита.
- **«Отлично»:** Полное соответствие требованиям. Глубокий анализ ИТ-инфраструктуры. Выполнены все пункты индивидуального задания. Предложения имеют практическую ценность и обоснованы. Безупречное оформление.
- **«Хорошо»:** Незначительные замечания по содержанию или оформлению. Анализ проведен, но может быть недостаточно детальным. Предложения носят общий характер. Задание выполнено в полном объеме.
- **«Удовлетворительно»:** Имеются существенные замечания. Анализ поверхностный, описательный. Предложения слабо проработаны. Задание выполнено частично. Оформление с нарушениями.
- **«Неудовлетворительно»:** Отчет не соответствует требованиям, носит формальный характер. Индивидуальное задание не выполнено. На защите студент не может ответить на базовые вопросы. Требуется доработка и повторная защита.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика

Закреплена за кафедрой Цифровая экономика и информационные технологии

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в агропромышленном комплексе

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Начало подготовки – 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-1.1. Демонстрирует и использует знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-1.2. Делает обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

ПК-1.3. Демонстрирует навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-2.1. Демонстрирует навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-2.2. Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-2.3. Использует модели представления данных в геоинформационных системах	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	

	Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-3.1. Использует объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-3.2. Демонстрирует навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-3.3. Демонстрирует навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

ПК-4.1. Применяет современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-5.1: Использует и применяет основные методы искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
ПК-6.1: Обладает навыками выявления проблем, моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня, приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения		Оценочное средство
	не зачтено	зачтено	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-1. Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач			
ПК-1.1 Демонстрирует и использует знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения демонстрировать и использовать знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения демонстрировать и использовать знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-1.2 Делает обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения делать обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения делать обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-1.3 Демонстрирует навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-2. Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки			
ПК-2.1 Демонстрирует навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-2.2 Подбирает технические средства для	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения подбирать	Продемонстрированы все основные умения подбирать технические средства для выполнения задач	Вопросы к зачету

выполнения задач информатизации и автоматизации	технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации, имели место грубые ошибки	информатизации и автоматизации, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	
ПК-2.3 Использует модели представления данных в геоинформационных системах	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать модели представления данных в геоинформационных системах, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения использовать модели представления данных в геоинформационных системах, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-3. Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и моделирования			
ПК-3.1 Использует объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения использовать объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-3.2 Демонстрирует навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-3.3 Демонстрирует навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-4. Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы			
ПК-4.1 Применяет современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
ПК-5: Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов			
ПК-5.1: Использует и применяет основные методы искусственного	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения	Продемонстрированы все основные умения применять современные подходы к информатизации при	Вопросы к зачету

интеллекта в последующей профессиональной деятельности	применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, имели место грубые ошибки	сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	
ПК-6: Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем			
ПК-6.1: Обладает навыками выявления проблем, моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
Комплект тестовых заданий по практике

<table>
<tr><th></th><th>Тестовое задание</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Какой из перечисленных методов анализа помогает определить ключевые факторы успеха организации?
A. SWOT-анализ
B. Анализ PESTLE
C. Анализ пяти сил Портера
D. Все вышеперечисленные методы помогают выявить разные группы факторов успеха</td><td>D</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Что такое системный подход в профессиональной деятельности?
A. Подход, ориентированный исключительно на решение отдельных проблем внутри организации
B. Метод, направленный на выявление скрытых возможностей сотрудников компании
C. Комплексный метод изучения взаимосвязанных элементов системы для достижения целей организации
D. Устаревший подход, замененный современными методами управления проектами</td><td>C</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Следующая последовательность действий: выделить нужный участок текста; нажать на нем левую кнопку мыши и, удерживая ее, передвигать мышь до нужного места в Word приведет к …</td><td>перемещению выделенного участка текста.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>В чем разница между использованием оператора is и оператора == в Python?</td><td>Оператор is проверяет равенство идентификаторов, а оператор == проверяет равенство значений</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Определите соответствие между понятиями и их значениями в теории систем и системном анализе:
<table>
<tr><th>Понятие</th><th>Значение</th></tr>
<tr><td>1. Черный ящик</td><td>А. Методология исследования системы, при которой рассматриваются только её входы и выходы, внутренняя структура остаётся скрытой</td></tr>
<tr><td>2. Эмерджентность</td><td>Б. Явление возникновения новых качеств у системы, не характерных отдельным элементам</td></tr>
<tr><td>3. Синергизм</td><td>В. Совместное усиление эффекта от</td></tr>
</table></td><td>1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>совместной работы элементов системы, превосходящее сумму индивидуальных вкладов</td></tr>
<tr><td>4. Обратная связь</td><td>Г. Воздействие выхода системы на её вход, приводящее к изменению поведения системы</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Сопоставьте характеристики с соответствующими системами:<table>
<tr><th>ХАРАКТЕРИСТИКА</th><th>СИСТЕМА</th></tr>
<tr><td>1. Высокий уровень адаптации</td><td>А. Саморазвивающаяся система</td></tr>
<tr><td>2. Подверженность внешним факторам</td><td>Б. Открытая система</td></tr>
<tr><td>3. Равновесие и стабильность</td><td>В. Закрытая система</td></tr>
<tr><td>4. Автономность и независимость</td><td>Г. Ригидная система</td></tr>
</table></td><td>1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Если определена операция вычитания для двух объектов класса A, а операция преобразования к int не определена, при:
A a1,a2,a3=5;
a3 = a1 – a2;
что будет вызвано?</td><td>произойдет ошибка</td></tr>
<tr><td>8</td><td>9 В теплице используется система автоматического полива, которая срабатывает при уровне влажности почвы ниже 30%. Если в почве установлено 5 датчиков влажности, и 2 из них показали уровень 25%, 1 — 35%, а остальные 2 — 28%, сработает ли система автоматического полива?</td><td>Да, система сработает, так как два датчика показали уровень влажности ниже 30% (25% и 28%)</td></tr>
<tr><td>9</td><td>10 Фермер использует дрон для мониторинга состояния полей. Дрон может облететь 20 гектаров за 1 час. Если поле площадью 100 гектаров, сколько времени потребуется дрону на полный облет поля?</td><td>5 часов</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Задание 5. Расположите этапы разработки программного продукта в правильной последовательности:
A) Анализ требований
B) Проектирование
C) Кодирование →
D) Тестирование →
E) Поддержка.</td><td>A) → B) → C) → D) → E)</td></tr>
</table>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Прохождение производственной (технологической (проектно-технологической)) практики осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная экономика, направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК» и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой. Перед началом производственной (технологической (проектно-технологической)) практики проводится организационное собрание, на котором обучающиеся знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Обучающимся предлагается широкий спектр тем, актуальных для современного развития информационных технологий в АПК.

В течение производственной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающийся оформляет отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном виде для проверки. После этого обучающиеся сдают зачет по производственной (технологической (проектно-технологической)) практике.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики.

Аттестация производственной (технологической (проектно-технологической)) практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Этапы практики	Формы оценивания	Оценка
Априорный	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Основной	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Заключительный	Оценивается оформление и содержание отчета	Зачтено/не зачтено
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики		Зачтено/не зачтено

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, приобретенных в результате прохождения практики требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики.

Форма проведения зачета – устная, путем собеседования по вопросам.

Формой отчетности является составление и защита отчета по практике.

ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)) ПРАКТИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок определяет правила подготовки, оформления, контроля и защиты отчета по производственной (технологической (проектно-технологической)) практике (далее – Практика) для студентов направления 09.03.03 «Прикладная информатика».

1.2. Практика является обязательным элементом учебного плана и проводится в соответствии с Положением о практике обучающихся в Орловском ГАУ (далее – Университет).

1.3. Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, ознакомление с организацией, основными процессами и информационными технологиями, применяемыми на предприятии/в организации (далее – База практики).

1.4. Основным документом, подтверждающим выполнение программы практики и отражающим результаты работы студента, является **Отчет по практике.**

1.5. Руководство практикой осуществляется руководителем от Университета (научным руководителем) и руководителем от Базы практики.

2. Структура и содержание отчета

Отчет должен содержать следующие обязательные разделы:

- **Титульный лист** (оформляется по стандартному образцу Университета).
- **Индивидуальное задание на практику** (утвержденное руководителем от Университета).
- **Календарный план прохождения практики** (с отметкой о выполнении).
- **Характеристика (отзыв) от Базы практики** с подписью руководителя и печатью организации. Должна содержать оценку работы студента, его дисциплины и приобретенных навыков.
- **Введение:** обоснование актуальности, цель, задачи, место и сроки прохождения практики.
- **Основная часть (3-4 главы):**
    - **Глава 1. Характеристика Базы практики:** организационно-правовая форма, структура, основные виды деятельности, роль и место информационных технологий (ИТ) в достижении целей организации.
    - **Глава 2. Анализ информационной инфраструктуры и применяемых ИТ:** техническое и программное обеспечение, используемые информационные системы, локальные сети, системы защиты информации. Анализ их соответствия решаемым бизнес-задачам.
    - **Глава 3. Содержание выполненной работы:** детальное описание конкретных задач, выполненных студентом (ознакомление с документацией, участие в процессах, анализ данных и т.д.), с привязкой к календарному плану.
    - **Глава 4. Результаты, выводы и предложения:** обобщение полученного опыта, выводы по практике, а также **собственные**

предложения по совершенствованию/автоматизации рассмотренных бизнес-процессов или ИТ-инфраструктуры на основе знаний, полученных в Университете.

- **Заключение:** краткое изложение всех выводов, оценка достижения цели и задач практики, личные впечатления о профессиональной деятельности.
- **Список использованных источников** (нормативные документы, учебная литература, сайты организации, интернет-ресурсы).
- **Приложения:** копии документов, схемы, диаграммы, таблицы, скриншоты (при необходимости), рабочие материалы.

3. Требования к оформлению

3.1. Отчет оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 и Стандартом Университета по оформлению учебных работ.

3.2. Объем отчета: 25-35 страниц машинописного текста (без учета приложений).

3.3. Параметры текста: редактор Microsoft Word, шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочный интервал 1.5, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1.25 см, поля: верх/низ – 2 см, левое – 3 см, правое – 1.5 см.

3.4. Все разделы, рисунки, таблицы должны быть пронумерованы и иметь названия.

3.5. Отчет должен быть распечатан на белой бумаге формата А4, сброшюрован в папку-скоросшиватель или мягкую обложку.

4. Порядок подготовки и контроля

4.1. В течение практики студент обязан:

* Систематически вести **Дневник практики** (по установленной форме), ежедневно фиксируя выполненную работу.

* Собирать материалы для отчета (документы, схемы, данные с разрешения руководства Базы практики).

* Согласовывать свою деятельность с руководителем от Базы практики.

* Регулярно информировать руководителя от Университета о ходе практики (в соответствии с графиком консультаций).

4.2. Руководитель практики от Университета проводит **промежуточный контроль** (дистанционно или очно), проверяя заполнение Дневника и предварительную структуру отчета.

4.3. По окончании практики студент:

* Получает характеристику (отзыв) и заверенный печатью календарный план от Базы практики.

* В течение **5 (пяти) рабочих дней** оформляет полный текст отчета и предоставляет его на проверку руководителю от Университета в согласованной форме (электронный документ).

5. Порядок сдачи и защиты отчета

5.1. Руководитель от Университета проверяет представленный отчет в течение **7 (семи) рабочих дней**, дает письменные замечания (рецензию) или допускает к защите.

5.2. При наличии замечаний студент обязан доработать отчет в срок, установленный руководителем.

5.3. **Окончательный комплект документов** для сдачи в учебный офис/на кафедру включает:

* Отчет в печатном виде (в обложке).
* Дневник практики (заполненный и подписанный).
* Характеристику от Базы практики (с печатью).
* **Рецензию руководителя от Университета** на отчет (после проверки).

5.4. Защита отчета проводится на заседании комиссии, назначаемой кафедрой. Студент готовит **краткую презентацию (5-7 минут)**, в которой отражает ключевые моменты отчета, особенно свои предложения из Главы 4.

5.5. На защите комиссия оценивает:

* Содержание и оформление отчета.
* Качество и полноту выполненной работы.
* Глубину анализа и ценность предложений.
* Качество презентации и ответы на вопросы.

5.6. Итоговая оценка по практике выводится на основе оценки за отчет, характеристики с места практики и результатов защиты, заносится в ведомость и зачетную книжку.

6. Критерии оценки отчета

- **«Отлично»:** Полное соответствие требованиям. Глубокий анализ ИТ-инфраструктуры. Выполнены все пункты индивидуального задания. Предложения имеют практическую ценность и обоснованы. Безупречное оформление.
- **«Хорошо»:** Незначительные замечания по содержанию или оформлению. Анализ проведен, но может быть недостаточно детальным. Предложения носят общий характер. Задание выполнено в полном объеме.
- **«Удовлетворительно»:** Имеются существенные замечания. Анализ поверхностный, описательный. Предложения слабо проработаны. Задание выполнено частично. Оформление с нарушениями.
- **«Неудовлетворительно»:** Отчет не соответствует требованиям, носит формальный характер. Индивидуальное задание не выполнено. На защите студент не может ответить на базовые вопросы. Требуется доработка и повторная защита.
- **«Отлично»:** Полное соответствие требованиям. Глубокий анализ ИТ-инфраструктуры. Выполнены все пункты индивидуального задания. Предложения имеют практическую ценность и обоснованы. Безупречное оформление.
- **«Хорошо»:** Незначительные замечания по содержанию или оформлению. Анализ проведен, но может быть недостаточно детальным. Предложения носят общий характер. Задание выполнено в полном объеме.
- **«Удовлетворительно»:** Имеются существенные замечания. Анализ поверхностный, описательный. Предложения слабо проработаны. Задание выполнено частично. Оформление с нарушениями.

- **«Неудовлетворительно»:** Отчет не соответствует требованиям, носит формальный характер. Индивидуальное задание не выполнено. На защите студент не может ответить на базовые вопросы. Требуется доработка и повторная защита.

Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по практике. Руководитель практики доводит до обучающего, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Срок защиты отчета определяется согласно приказу по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой или деканатом факультета.

Каждая форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.