

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 15.07.2023 10:43:53
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e586ab0701fe1ba2172f735a12

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой
/ Ключиков А.В./
« 11 » 12 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование практики	Преддипломная практика
Направление подготовки	09.04.03 Прикладная-информатика
Направленность (профиль)	Проектирование информационных систем
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Цифровое управление процессами в АПК
Ведущий преподаватель	Перетяцько Андрей Владимирович, доцент

Разработчик(и): доцент, Перетяцько А.В.

(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	6
3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения	9
4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций	12

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате прохождения производственной практики «Преддипломная практика» обучающиеся, в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 № 916, формируют следующие профессиональные компетенции:

- «Способен оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами» (ПК-2);

- «Способен осуществлять выбор машин, оборудования, программных средств для автоматизации процесса производства и управленческих задач, создавать и исследовать системы защиты информации автоматизированных систем» (ПК-3).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- *знать*: методику сбора и обработки информации по тематике выпускной квалификационной работы; методику формулировки цели, задач, предмета и объекта исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы; методику обработки и представления (визуализировать) результаты собранной информации; нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; методы системного анализа и математического моделирования; современные информационно-коммуникационные технологии; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для автоматизации экономических задач и процессов; внедрять информационные системы в организациях различных видов деятельности.

- *уметь*: проводить сбор и обработку информации по тематике выпускной квалификационной работы; формулировать цель, задачи, предмет и объект исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы; выполнять обработку и представление (визуализировать) результатов собранной информации; пользоваться программными продуктами и выполнять поиск информации в среде Интернет, баз данных и ЭБС; выполнять обработку и представление результатов проведенных теоретических и экспериментальных исследований; навыками экономической оценки решений по автоматизации бизнес- процессов и задач организаций; использовать электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности; выполнять анализ и моделирование экономических задач и процессов; обеспечивать информационную безопасность в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; эксплуатировать информационные системы организаций различных видов деятельности.

- *владеть*: навыком сбора и обработки информации по тематике выпускной квалификационной работы; навыком формулирования цели, задач, предмета и объекта исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы;

навыком обработки и представления (визуализировать) результаты собранной информации; навыком пользования программными продуктами и выполнения поиска информации в среде Интернет, баз данных и ЭБС; навыком выполнения обработки и представления результатов проведенных теоретических и экспериментальных исследований; навыками экономической оценки решений по автоматизации бизнес-процессов и задач организаций; навыком использования электронного информационно-образовательного ресурса для профессиональной деятельности; навыком выполнения анализа и моделирования экономических задач и процессов; обеспечивать информационную безопасность в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; эксплуатировать информационные системы организаций различных видов деятельности.

Таблица 1

Этапы формирования компетенций

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования компетенции	Виды работ по практике, включающие работу обучающегося	Трудоемкость, з.е./ академических часа	Форма текущего контроля
1.	ПК-2; ПК-3	подготовительный	Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой практики; первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника практики; ознакомление с правилами составления отчета по практике); составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику. Вводное практическое занятие.	0,16 /6	Дневник практики, собеседование
2.	ПК-2; ПК-3	основной	Программные продукты выполняющие поиск, сбор и обработку информации. Сбор данных, анализ и представление результатов подтверждающих актуальность выбранной тематике выпускной квалификационной работы. Формулировка цели, задач, объекта и предмета исследований. Провести технико-экономический	8,0 / 298	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике

			анализ деятельности предприятия (организации). Анализ информационных систем и технологий, используемых на предприятии (в организации). Изучение бизнес-процессов предприятия (организации), выполнение и моделирование данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств. Выделение процессов и задач, требующих автоматизации. Предварительная оценка эффекта, который может быть достигнут за счет автоматизации. Выполнение индивидуального задания.		
3.	ПК-2; ПК-3	заключительный	Оформление отчетных документов. Подведение итогов практики (в том числе промежуточная аттестация). Аттестация по практике.	0,48 / 18 0,05 / 2	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике, собеседование, зачет
			Итого:	9 / 324	

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

2.1. Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

Таблица 2

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных материалов, используемых для оценки сформированности компетенций			
		Выполнение индивидуального/группового задания	Дневник практики	Отчет по практике	Собеседование
1.	ПК-2	+	+	+	+
2.	ПК-3	+	+	+	+

2.2. Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

2.2.1. Индивидуальное задание на практику

Таблица 3

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению.
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, допущены незначительные неточности в использовании терминологии, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала.
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеет ряд недостатков, допущены неточности и ошибки в использовании терминологии, имеются замечания по оформлению.
4.	Неудовлетворительно	Задание не выполнено или выполнено частично, имеются многочисленные замечания по оформлению.

2.2.2. Дневник по практике

Таблица 4

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
1.	Отлично	– структура дневника соответствует установленной форме; – содержание дневника соответствует программе прохождения практики; – индивидуальное задание выполнено полностью и без ошибок; – не нарушены сроки сдачи дневника.
2.	Хорошо	– структура дневника соответствует установленной форме; – содержание дневника соответствует программе прохождения практики; – индивидуальное задание выполнено полностью, однако имеются незначительные ошибки; – не нарушены сроки сдачи дневника.
3.	Удовлетворительно	– структура дневника соответствует установленной форме; – содержание дневника соответствует программе прохождения практики, однако присутствует небрежность в оформлении дневника; – верно осуществлен информационный поиск по теме исследований; – индивидуальное задание выполнено не полностью; – нарушены сроки сдачи отчетных документов.
4.	Неудовлетворительно	– структура дневника не соответствует установленной форме; – содержание дневника не соответствует программе прохождения практики; – в оформлении дневника прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не выполнено; – нарушены сроки сдачи отчетных документов.

2.2.3. Отчет по практике

Таблица 5

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
1.	Отлично	– структура отчета соответствует установленной форме; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики и выполняемому индивидуальному заданию; – индивидуальное задание выполнено полностью и без ошибок; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	– структура отчета соответствует установленной форме; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики и выполняемому индивидуальному заданию; – индивидуальное задание выполнено полностью, однако имеются незначительные ошибки; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	– структура отчета соответствует установленной форме; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики и выполняемому индивидуальному заданию, однако присутствует небрежность в оформлении отчета; – индивидуальное задание выполнено не полностью; – нарушены сроки сдачи отчетных документов.
4.	Неудовлетворительно	– структура отчета не соответствует установленной форме; – содержание отчета не соответствует программе прохождения практики и выполняемому индивидуальному заданию; – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не выполнено; – нарушены сроки сдачи отчетных документов.

2.2.4. Собеседование

Таблица 6

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
1.	Отлично	– обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	– обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	– обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
		обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; – верно осуществляет информационный поиск по теме исследований; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	– обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

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

Вид и наименование практики: производственная практика Преддипломная практика»

3.1 Индивидуальные задания на производственную практику Преддипломная практика»

Таблица 7

Перечень заданий /вопросов
1. Пред проектное обследование предметной области:
1.1. Знакомство с организационно-функциональной структурой и хозяйственной деятельностью предприятия - базы практики.
1.2. Изучение основных теоретических аспектов, связанных с выбранной тематикой исследования..
1.3. Ознакомление с используемыми на предприятии техническими и программными средствами.
1.4. Изучение состояния информационного обеспечения, нормативно-справочной информации и документооборота.
1.5. Изучение особенностей ИС предприятия (обеспечивающие и функциональные подсистемы и их взаимосвязи).
2. Систематизация данных обследования и их анализ:
Анализ состояния хозяйственной деятельности и информатизации предприятия - базы практики, включая:
– основные функции подразделений и должностных лиц, схемы маршрутов движения документов и формирования их показателей;
– потоки и структуры информационных процессов: сбора и регистрации первичной информации; обработки, накопления, хранения и доступа к данным; формирования результатной информации данных; передачи данных от источников возникновения к месту обработки;
– средства компьютерного обеспечения и программные средства, оценка уровня их использования;
проблемы в сфере информатизации предприятия (структурного подразделения);
– недостатки существующей информационной системы, требующие ее доработки,

развития или перевода на новые информационные технологии. Анализ технологии обработки информации, детальное моделирование (построение функциональных и информационных схем предприятий): – моделирование взаимосвязей входных, промежуточных и результатных информационных потоков и функций предметной области (структурно-функциональная диаграмма, диаграмма потоков данных); – моделирование данных информационной базы (логическая и физическая модели данных).
3. Разработка предложений по информатизации предприятия, автоматизации решения прикладных задач: – выделение бизнес-процесса (группы), представляющего наибольший интерес в контексте его дальнейшей оптимизации, автоматизация которого может принести наибольший эффект; – формирование предложений по автоматизации (информатизации) бизнес-процесса с использованием современных методов и технологий обработки, хранения, преобразования информации; – обоснование экономической целесообразности внедрения проектного решения, формулирование цели и выбор способов совершенствования существующей информационной системы; – определение состава технического, программного и информационного обеспечения для проектного решения.
4. Проектирование и разработка информационной системы или ее отдельных программных компонентов, имеющей целью оптимизацию бизнес-процесса (по согласованию с научным руководителем ВКР)
5. Оформление отчета: описание результатов обследования, анализа и моделирования.

3.2. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления дневника по преддипломной практике

Формой отчетности по производственной практике «Практика по профилю профессиональной деятельности» является — дневник практики, отчет по практике, отзыв-характеристика и собеседование.

Отчет является одним из основных документов, по которому засчитывается и оценивается практика. В нем, не зависимо от вида работы, должны быть отражены вопросы по следующему плану:

- Общие сведения о практике:
 - цель и задачи практики;
 - задание, полученное на период практики от руководителя практики от кафедры;
 - индивидуальное задание, полученное от руководителя принимающей организации;
 - краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.), где проходила практика (изучение структуры организации, роли и функций структурного подразделения, в котором работал практикант).

- Ознакомительная часть практики:
 - результаты изучения нормативной базы, регламентирующей деятельность организации;
 - результаты изучения содержания деятельности предприятия, специалистов и их должностных обязанностей.

- Исполнительская часть практики:
 - сведения о содержании и выполнении студентом индивидуального задания в период практики (индивидуальные задания), содержание и технология выполняемой работы, оформление результатов (оформление текстовой и графической частей работы), а также выводы и предложения.

Отчет иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и т.д.

В заключении отчета дается оценка уровню организации практики на кафедре и в принимающей организации, предложения по ее совершенствованию. Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики два-три дня.

Оптимальный объем отчета (без учета приложений) 15 страниц машинописного текста.

Дневник ведется очень подробно, ежедневно записывая в него необходимые данные и итоги выполненного индивидуального задания. По окончании практики обучающийся на проверку руководителю практики от предприятия предоставляет надлежаще оформленный дневник. В последний день практики обучающийся предоставляет для проведения аттестации по практике оформленный дневник руководителю практики от университета. Аттестация по производственной практике осуществляется в последний день практики комиссией.

3.3. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по преддипломной практике

Типовая структура отчета о прохождении производственной практики (Преддипломная практика) для студентов направления подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» содержит следующие основные компоненты:

1. Общая характеристика предприятия (организации).
2. Характеристика структурного подразделения (по выбору студента).
3. Информационные системы в структурном подразделении и их анализ.
4. Проблемы в сфере информатизации предприятия (структурного подразделения).
5. Предложения по совершенствованию ИС предприятия (структурного подразделения).

3.4. Примерные вопросы при защите отчета по практике - производственная практика «Преддипломная практика»

Таблица 8

Перечень вопросов	
1.	Перспективные направления развития и совершенствования информационных систем предприятия.
2.	Модели анализа реальных бизнес-процессов предприятий с целью их последующей оптимизации и реинжиниринга, в том числе средствами информационных технологий.
3.	Информационно-логические и функциональные модели объектов предметной области.
4.	Проектирование и разработка базы данных различного назначения на основе современных технологий.
5.	Системный подход к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий.
6.	Понятие технического и рабочего проекта.
7.	Показатели оценки эффективности внедрения ИС. Методики оценки.
8.	Технико-экономическое обоснование проектного решения.

4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций

Прохождение производственной практики «Преддипломная практика» осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и завершается оформлением дневника практики, отчетом по практике, отзывом-характеристикой и зачетом.

В течение практики обучающийся оформляет дневник практики и отчет по практике по установленной форме, которые в конце практики предоставляются руководителю практики от предприятия в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки. Затем оформленные дневник и отчет по практике предоставляются руководителю практики от университета для проверки.

Так же руководителю практике от университета предоставляется отзыв-характеристика написанный руководителем практики от предприятия.

Практика считается завершенной при условии выполнения всех требований, предусмотренных программой практики.

Аттестация в виде собеседования проводится по результатам практики при наличии полностью и правильно оформленного дневника практики, отчета по практике, отзыва-характеристики.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения всех этапов практики.

Таблица 9

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
1	2	3	4
Подготовительный	ПК-2; ПК-3	Дневник практики	Оценивается согласно п. 2.2.2
Основной	ПК-2; ПК-3	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике	Оценивается согласно п. 2.2.1. - 2.2.4.
Заключительный	ПК-2; ПК-3	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике, собеседование, зачет	Оценивается согласно п. 2.2.1. - 2.2.4.
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			<i>зачтено / не зачтено</i>

Итоговым контролем по практике «Преддипломная практика», согласно учебному плану по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» является зачёт (недифференцированный), который выставляется автоматически по итогам проверки дневника, отчета по практике, отзыв-характеристики и собеседования.

Основания для не аттестации по практике:

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики;
- отсутствие или подготовка дневника практики в соответствии с требованиями;
- отсутствие или подготовка отчета по практике в соответствии с требованиями;
- невыполнение / выполнение не в полном объеме индивидуального задания практики;
- отсутствие или отрицательная отзыв-характеристика;
- неудовлетворительное собеседование.

Разработчик(и): доцент, *Перетяцько А.В.*



(подпись)