

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*
«Красноярский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

_____ Шапорова З.Е.

«21» _____ марта _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Институт Экономики и управления АПК

Кафедра Информационные технологии и математическое обеспечение
информационных систем

Направление: по специальности **09.02.07** «Информационные системы и
программирование»

Квалификация выпускника Специалист по информационным системам

Дисциплина : Производственная практика по профессиональному
модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»

Красноярск 2023

Составитель(и): Миндалев Игорь Викторович, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «20» марта 2023г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины:
Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»

ФОС обсужден на заседании кафедры «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем»

_____ протокол № 7 «20» марта 2023г.

Зав. кафедрой ИТ и МОИС Бронов С.А., доктор тех.наук, доцент

_____ «20» марта 2023г.

ФОС принят методической комиссией института

Экономики и управления АПК _____ протокол № 7 «21» марта 2023г.

Председатель методической комиссии

Рожкова А.В., ст. преподаватель _____ «21» марта 2023г

Оглавление

1. Цель и задачи фонда оценочных средств.....	4
2. Нормативные документы.....	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций.....	5
5. Фонд оценочных средств.....	7
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля.....	7
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств.....	9
Основная литература.....	9
Дополнительная литература.....	10
Методические указания, рекомендации и другие материалы.....	10
Ресурсы Интернет.....	10
Программное обеспечение.....	11

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС производственной практики по профессиональному модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» является оценка персональных достижений обучающихся на соответствие их теоретических и практических знаний, умений, навыков и уровня приобретенных компетенций в области информационных технологий.

Текущий контроль по производственной практике по профессиональному модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков специалистов. Задача текущего контроля – получить первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу специалистов. Задача промежуточного контроля – получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины.

ФОС производственной практики решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»,
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета.

Назначение фонда оценочных средств: используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся, предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения в 6 семестре производственной практики в установленной учебным планом форме – зачет с оценкой.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», программы Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	практико-ориентированный	самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	практико-ориентированный	самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	практико-ориентированный	самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	практико-ориентированный	самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	практико-ориентированный	самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1

Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	
Пороговый уровень	Знать: классификацию информационных систем, принципы работы экспертных систем, структуру и этапы проектирования информационной системы, методологии проектирования информационных систем.
Продвинутый уровень	Уметь: поддерживать документацию в актуальном состоянии, формировать предложения о расширении функциональности информационной системы, формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
Высокий уровень	Иметь практический опыт: разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
	областью.
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	
Пороговый уровень	Знать: основные задачи сопровождения информационной системы, регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
Продвинутый уровень	Уметь: идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы, исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
Высокий уровень	Иметь практический опыт: исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации, осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	
Пороговый уровень	Знать: виды обеспечения информационных систем, выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
Продвинутый уровень	Уметь: проектировать (выбирать) виды обеспечения информационных систем
Высокий уровень	Иметь практический опыт: владеть навыками проектирования информационных систем для конкретных задач
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	
Пороговый уровень	Знать: характеристики и атрибуты качества ИС, методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами, политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
Продвинутый уровень	Уметь: применять документацию систем качества, применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.
Высокий уровень	Иметь практический опыт: выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	
Пороговый уровень	Знать: регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы, терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
Продвинутый уровень	Уметь: осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы, составлять планы резервного

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
	копирования, определять интервал резервного копирования, осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
Высокий уровень	Иметь практический опыт: выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы, организовывать доступ пользователей к информационной системе.

Таблица 4.2.

Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 балла
Продвинутый уровень	73-86 баллов
Высокий уровень	87-100 баллов

5. Фонд оценочных средств

5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль прохождения производственной практики проводится в форме взаимодействия студента и руководителя практики, в рамках которого осуществляется текущее консультирование, методическое и научное руководство по вопросам решения задач, поставленных перед студентом в рамках программы практики, а также текущий контроль хода решения этих задач.

Оценке подлежит качество отражения в соответствующих разделах отчета следующих вопросов (примерный перечень):

- изучение создания, истории развития и современного состояние организации
- изучение производственной и организационной структура организации
- изучение бизнес-процессов организации, в том числе:
 - o внедрение информационных систем,
 - o инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем,
 - o функционирование информационной системы,
 - o использование интеллектуальных систем
- изучение используемых в организации информационных технологий
- участие в технологических процессах, выполнение конкретных работ
- организация и содержание рекомендаций (мероприятий, проекта, программы, планов, отдельных работ) по совершенствованию рассматриваемого вида деятельности в организации:
- общее описание проектного решения
- функциональное, процессное, объектно-ориентированное, организационное раскрытие и обоснование проектного решения

Оценивается:

- Полнота охвата материала

- Глубина анализа и проработки вопросов
- Корректность и обоснованность выводов и предложенных решений
- Знание современных методов/методик/технологий проектирования
- Навыки использования программных продуктов

В случае предоставления студентом материалов, удовлетворяющих предъявляемым требованиям по вышеперечисленным критериям, в дневнике практики делается отметка о выполнении соответствующего пункта.

Наличие отметок о выполнении все пунктов задания в дневнике практики является обязательным условием для допуска к промежуточному контролю (защите отчета).

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению производственной практики в установленной учебным планом форме: зачет с оценкой.

Аттестация по итогам производственной практики осуществляется на основании трех документов: оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, отзыва руководителя практики от предприятия и дневника практики. Указанные документы по окончании учебной практики в соответствии с графиком учебного процесса представляются студентами на кафедру.

Дневник практики является основным документом, подтверждающим прохождение студентом практики, в котором отражается вся текущая работа в ходе практики.

Дневник практики заполняется по всем разделам, и подписывается руководителями практики от кафедры и предприятия.

Характеристика (отзыв) о работе студента в период практики должен отражать оценку уровня его теоретической и практической подготовки, отношения к выполнению заданий, трудовой дисциплины.

Отчет по практике готовится по установленной форме. В нем должна отражаться проделанная студентом согласно заданию на практику работа. К отчету следует приложить документы, подтверждающие обоснованность сделанных выводов. При этом описание предлагаемых работ, записи в дневнике, последующие выводы и предложения должны быть взаимосвязаны. Отчеты, не отвечающие этому требованию, к защите не допускаются. Таким образом, отчет по практике должен представлять собой полноценную характеристику работы студента- практиканта в организации.

Защита отчета предполагает получение дифференцированной оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, оценить их полноту.

Основными критериями при оценке отчета о практике являются:

- наличие в нём материалов, позволяющих на их основе охарактеризовать систему документооборота и делопроизводства на предприятии, а также материалов о выявленных проблемах организации обработки информации и конкретных предложениях по их эффективному решению (85-100% материалов – 20 баллов, 70-84% – 15 баллов, 55-69% – 10 баллов).
- глубина проработки вопросов, поставленных в задании на практику. По этому критерию учитываются: четкость изложения студентом исследуемого материала, наличие и глубина анализа, использование экономических методов оценки эффективности использования аппаратных и программных средств, опора на законы и закономерности фундаментальных и прикладных дисциплин, действенность результатов, самостоятельность в решении задач, наличие элементов творчества, четкость выводов, практическая значимость предлагаемых решений (85-100% – 20 баллов, 70-84% – 15 баллов, 55-69% – 10 баллов).

- качество оформления отчета. Оценивается соблюдение студентом правил оформления пояснительной записки и грамотность изложения материала, качество оформления графической части и демонстрационных материалов (85-100% – 20 баллов, 70-84% – 15 баллов, 55-69% – 10 баллов).
- оценка доклада студента. Оценивается четкость изложения сути проблемы, аргументированность суждений студента, уместность выводов, четкость и убедительность ответов на вопросы, продолжительность доклада (отлично – 20 баллов, хорошо – 15 баллов, удовлетворительно – 10 баллов).
- отзыв руководителя практики от предприятия (отлично – 20 баллов, хорошо – 10 баллов, удовлетворительно – 10 баллов).

Итоговая оценка по практике получается суммированием, полученных при выполнении и защите практики, баллов (наличие материалов, глубина проработки, качество оформления, доклад, отзыв руководителя):

- минимальное количество баллов – «удовлетворительно» – 55-69 баллов.
- среднее количество баллов – «хорошо» – 70-84 баллов.
- максимальное количество баллов – «отлично» – 85-100 баллов.

Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются отчеты студентов, отвечающие перечисленным требованиям в объеме менее 55%.

Студенты, не защитившие отчет по практике, имеют право повторной защиты в сроки в соответствии с графиком ликвидации академических задолженностей: http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf.

Вопросы к зачету с оценкой

1. В какой организации проходила практика.
2. Организационно-правовая форма организации, ее отличительные особенности.
3. Область деятельности организации. Необходимость лицензирования этой деятельности.
4. Управляющие структуры организации.
5. Подразделения организации и их функционал.
6. Перечислить процессы, характерные для деятельности организации и назвать подразделения, которые задействованы в этих процессах.
7. Назвать виды и состав обеспечения, используемого для информатизации процессов в организации.
8. Рассказать о связи полученного материала по результатам практики с выпускной квалификационной работой.
9. Сформулировать предложения по улучшению (если это необходимо) информационных технологий.

Практика входит в состав профессионального модуля ПМ.06 «Сопровождение информационных систем». Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.06 является экзамен по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств

Основная литература

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476534>.

2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473307>.

Дополнительная литература

3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863>.

4. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с. (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/544732> .
<https://znanium.com/read?id=189481>

Методические указания, рекомендации и другие материалы

1. Миндалёв И.В. Моделирование бизнес-процессов с помощью IDEF0, DFD, BPMN за 7 дней. Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2018.

2. Миндалёв И.В. Моделирование бизнес-процессов с помощью методологии IDEF0: Методические указания по лабораторным работам (электронная версия). / Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2018. — 37 с. - URL: magistr_idef0_1.pdf

3. Миндалёв И.В. Моделирование с помощью ArgoUML: Методические указания по лабораторным работам (электронная версия). / Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2011. — 26 с. МБП_UML_2018.pdf

4. Миндалёв И.В. Решение мнемонических задач с помощью методологии ментальных карт: Методические указания по лабораторным работам (электронная версия). / Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2018. — 233 с. magistr_mindmap.pdf

5. Миндалев И.В. Моделирование бизнес-процессов. Электронный учебно-методический комплекс, - URL: <http://www.kgau.ru/istiki/istiki/umk/mbp/index.html>

Ресурсы Интернет

Интернет-ресурсы

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>

2. Портал CIT Forum <http://citforum.ru/>

3. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>

Электронные библиотечные системы

4. Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- www.kgau.ru/new/biblioteka/ ;

5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru/ ;

6. Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – www.elibrary.ru ;

7. Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

9. Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>

10. Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>

11. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>

12. Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5

13. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>

Информационно-справочные системы

14. справочно-правовая система КонсультантПлюс

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>

15. Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/>
Профессиональные базы данных
16. Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету.
<https://habr.com/ru/>
17. Форум программистов и сисадминов Киберфорум <https://www.cyberforum.ru/>
Сторонние электронно-образовательные ресурсы
18. Министерство науки и высшего образования РФ
19. Российское образование
20. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
23. Современная цифровая образовательная среда в РФ
24. <http://window.edu.ru/>
25. http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6

Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024).
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
6. Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020
7. XMind v3.0, Свободно распространяемое ПО (GPL)
8. Python - среда программирования, свободно распространяемое ПО
9. Visual Studio Community – бесплатная среда разработки программного обеспечения на C++
10. ArgoUML, Свободно распространяемое ПО (EPL)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонды оценочных средств производственной практике
по профессиональному модулю «Сопровождение информационных систем»
для подготовки специалистов среднего звена по ФГОС СПО
направления подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
ФБГОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

Представленные на рецензию фонды оценочных средств оформлены с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению ФОС по стандартам ФГОС СПО. «Сопровождение информационных систем» является частью учебного плана по подготовке специалистов среднего звена направления 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Оценочные средства для контроля успеваемости студентов представлены в полном объеме. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО.

Представленные оценочные средства по дисциплине стимулируют познавательную деятельность за счет заданий разного уровня сложности, компетентностного подхода, формируют навыки само- и взаимопонимания.

Фонды оценочных средств соответствуют обязательному минимуму содержания ФГОС СПО, обеспечивают проведение аттестации студентов учреждений СПО, дают возможность определить соответствие студентов конкретной характеристике.

Представленные ФОС для подготовки студентов по направлению подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программирование» могут быть использованы в учебном процессе и соответствуют требованиям ФГОС СПО.

Эксперт:

доцент кафедры вычислительной техники
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет,
Институт космических и информационных
технологий, канд. техн. наук



Николай
Анатольевич
Никулин