

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэлхто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.09.2023 11:11:09
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»
Экономический факультет**

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Информатика и
информационные
технологии в экономике

К. Ф. М. Н. Соловьев
уч. ст., уч. зв.
Соловьев К.Ф.
ФИО
Соловьев
подпись
«26» октября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического
факультета

К. З. Н. Дегу
уч. ст., уч. зв.
Башкина И.А
ФИО
И.А.
подпись
«26» октября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02.01 (Пд) Преддипломная практика

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике АПК

бакалавр

Обеспечивающая проведение
практики кафедра

Информатика и информационные технологии в
экономике

Разработчики

<i>И.А.</i> подпись	<i>К. З. Н. Дегу</i> уч. ст., уч. зв.	<i>И.А.</i> И.О. Фамилия
<i>Е.Н.</i> подпись	<i>К. З. Н. Дегу</i> уч. ст., уч. зв.	<i>Е.О. Вацарова</i> И.О. Фамилия
<i>О.З.</i> подпись	уч. ст., уч. зв.	<i>О.А. Баркаев</i> И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии

<i>А.А.</i> подпись	<i>К. З. Н. Дегу</i> уч. ст., уч. зв.	<i>С.В. Рагужев</i> И.О. Фамилия
------------------------	--	-------------------------------------

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

<i>И.А.</i> подпись		<i>Е.В. Захарова</i> И.О. Фамилия
------------------------	--	--------------------------------------

Директор библиотеки

<i>В.В.</i> подпись		<i>Е.С. Вершинин</i> И.О. Фамилия
------------------------	--	--------------------------------------

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Информатика и информационных технологии в экономике

от « 14 » октября 2022 г, протокол № 3

Зав. кафедрой Информатика и информационных технологии в экономике

[Подпись]
подпись

к.ф.и.и.д.т.д.и.с.
уч.ст., уч. зв.

И.В.Гуров
И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета от « 18 » октября 2022 г, протокол № 3

Председатель методической комиссии экономического факультета

[Подпись]
подпись

и.э.и.р.с.
уч.ст., уч. зв.

С.В.Варламова
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) вед. специалист по сопровождению программных продуктов АО «Росатом»

[Подпись]
подпись

Хантахаев А. Ю.
И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой Садуев Н.Б.	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>22</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>3</u>	« <u>29</u> » <u>10</u> -20 <u>23</u> г	<u>[Подпись]</u>	« <u>29</u> » <u>10</u> -20 <u>23</u> г
2	20 ___ /20 ___ г.г.	№ ___	« ___ » ___ -20 ___ г		« ___ » ___ -20 ___ г
3	20 ___ /20 ___ г.г.	№ ___	« ___ » ___ -20 ___ г		« ___ » ___ -20 ___ г
4	20 ___ /20 ___ г.г.	№ ___	« ___ » ___ -20 ___ г		« ___ » ___ -20 ___ г
5	20 ___ /20 ___ г.г.	№ ___	« ___ » ___ -20 ___ г		« ___ » ___ -20 ___ г

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы.....	13
4. Объем практики и ее продолжительность	15
6. Формы отчетности по практике	17
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации	17
обучающихся по практике.....	17
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	19
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	19
11. Изменения и дополнения.....	22

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики - преддипломная.

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

Цель практики: подготовка к решению производственных задач предприятия;

Задачи практики: изучение опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач производственно-технологической; организационно-управленческой; аналитической и научно-исследовательской деятельности в условиях конкретных организаций; сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавров.

Требования к организации преддипломной практики определены следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования; программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. №922;

4. Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.11.2014 №896н.

5. Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 г. №893н;

6. Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2014 г. №809н.;

7. - Профессиональный стандарт «Программист», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 г. №679н.

8. Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА;

9. Локальные нормативные акты Академии.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю. Производственная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА. Продолжительность рабочего дня при прохождении производственной преддипломной практики в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ).

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами «Специалист по информационным системам» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.11.2014 №896н.), Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 г. №893н.; Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2014 г. №809н.; Программист (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.11.2013 №679н).

Трудовые функции (ПС «Специалист по информационным системам»):

1. Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ(код – В/01).
Трудовые действия:
- выявление первоначальных требований заказчика к ИС;
 2. Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС (код - В/06.5)
Трудовые действия:
- Моделирование бизнес-процессов в типовой ИС;
 3. Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчика на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ (код – С/02.6).
Трудовые действия:
- Инженерно-технологическая поддержка в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.
 4. Выявление требований к ИС (код С/11.6)
Трудовые действия:
- сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС.
 5. Разработка архитектуры ИС (код С/14.6)
Трудовые действия:
- разработка архитектурной спецификации ИС;
 6. Разработка прототипов ИС (код - С/15.6)
Трудовые действия:
- разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями,;
 7. Методологическое обеспечение обучения пользователей (код С/23.6)
Трудовые действия:
- проведение обучения пользователей ИС по сложным программам обучения.
 8. Управление доступом к данным (код - С/31.6)
Трудовые действия:
- определение необходимого уровня прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию («модификации») и сопровождению ИС)
 9. Согласование и утверждение требований к типовой ИС (код - В/08.5)
Трудовые действия:
- утверждение требований к типовой ИС
 10. Кодирование на языках программирования (код - В/10.5)
Трудовые действия:
- разработка кода ИС и баз данных ИС
- Трудовые функции (ПС «Руководитель проектов в области информационных технологий»)
11. Планирование проекта в соответствии с полученным заданием (код - А/14.6)
Трудовые действия:
- разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием
 12. Согласование документации в соответствии с установленными регламентами (код - А/10.6)
Трудовые действия:
- рабочие согласования документации
 13. Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом (код А/15.6)
Трудовые действия:
- подтверждение выполнения работ
- Трудовые функции (ПС «Системный аналитик»)
14. Разработка бизнес-требований к системе (код - С/03.6)
Трудовые действия:
- изучение нормативной документации по предметной области системы, изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации
 15. Постановка целей создания системы (код - С/04.6)
Трудовые действия:
- описание целевого состояния объекта автоматизации, установка целевых значений показателей деятельности объекта автоматизации
 16. Разработка технического задания на систему (код - С/06.6)
Трудовые действия:
- описание общих требований к системе

- Трудовые функции (ПС Программист)
Трудовые функции:
17. Анализ требований к программному обеспечению (код – D/01.6).
Трудовые действия:
- анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению
18. Проектирование программного обеспечения (код – D/03.6)
Трудовые действия:
- проектирование структур данных

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики:

ПКС-1 - Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (2 этап);

ПКС-2 - Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (5 этап);

ПКС-3 - Способность проектировать ИС по видам обеспечения (3 этап);

ПКС-4 - Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (2 этап);

ПКС-5 - Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (5 этап);

ПКС-6 - Способность принимать участие в организации ИТ- инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (5 этап);

ПКС-7 - Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (3 этап).

ПКС-8 - способность эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению (4 этап);

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Профессиональные компетенции самостоятельные					
ПКС-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования информационной системе.	ИД-1 _{ПКС-1.1}	возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, современные подходы и стандарты автоматизации организации, возможности существующей программно-технической архитектуры.	проводить переговоры, выработать варианты реализации требований, проводить анкетирование.	выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС.
		ИД-2 _{ПКС-1.2}			
		ИД-3 _{ПКС-1.3}			
ПКС-2	способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное	ИД-1 _{ПКС-2.1}	языки программирования и приемы работы с базами данных,	кодировать на языках программирования, тестировать результаты	разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями, разработки кода ИС и баз данных ИС.
		ИД-2 _{ПКС-2.2}			

	обеспечение	ИД-3 _{ПКС-3.3}	инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, возможности ИС, основы программирования.	прототипирования.	
ПКС-3	способность проектировать ИС по видам обеспечения	ИД-1 _{ПКС-3.1}	инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, инструменты и методы верификации архитектуры ИС, принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, методы управления проектами.	проектировать архитектуру ИС, проверять (верифицировать) архитектуру ИС, использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, распределять работы и контролировать их выполнение.	Разрабатывает архитектурную спецификацию ИС, проектирует структуры данных, подтверждение выполнения работ
		ИД-2 _{ПКС-3.2}			
		ИД-3 _{ПКС-3.3}			
ПКС-4	способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ИД-1 _{ПКС-4.1}	методы целеполагания, теорию ключевых показателей деятельности, возможности ИС, методы управления проектами, методы проведения рабочих и формальных согласований документации, стандарты оформления технических заданий.	Формулирует цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей, разрабатывать документы, проводить переговоры, выполнять декомпозицию функции на подфункции.	Определяет целевое состояние объекта автоматизации, устанавливает целевые значения показателей деятельности объекта автоматизации, разрабатывает иерархическую структуру работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием, проводит рабочие согласования документации, формирует описание общих требований к системе.
		ИД-2 _{ПКС-4.2}			
		ИД-3 _{ПКС-4.3}			
ПКС-5	способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ИД-1 _{ПКС-5.1}	теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, предметную область автоматизации.	моделировать бизнес-процессы, анализировать исходную документацию.	изучения нормативной документации по предметной области системы, изучения устройства и проведения моделирования бизнес-процессов организации, моделирования бизнес-процессов в типовой ИС
		ИД-2 _{ПКС-5.2}			
		ИД-3 _{ПКС-5.3}			
ПКС-6	способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ИД-1 _{ПКС-6.1}	методы оценки объемов и сроков выполнения работ, технологии выполнения работ в организации, архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационно	разрабатывать документы, оценивать объемы и сроки выполнения работ, проводить переговоры, устанавливать права доступа к файлам и папкам.	инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком, утверждения требований к типовой ИС, определения необходимого уровня прав доступа к репозиторию данных о
		ИД-2 _{ПКС-6.2}			

		ИД-3 _{ПКС-6.3}	е оборудование, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, основы информационной безопасности организаций.		выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.
ПКС-7	способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	ИД-1 _{ПКС-7.1}	основные принципы обучения, принципы разработки курсов обучения, инструменты и методы выявления требований, технологии подготовки и проведения презентаций.	устанавливать программное обеспечение, проводить презентации, разрабатывать курсы обучения.	проведения обучения пользователей ИС по сложным программам обучения.
		ИД-2 _{ПКС-7.2}			
		ИД-3 _{ПКС-7.3}			
ПКС-8	способность эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению	ИД-1 _{ПКС-8.1}	работы по эксплуатации экономических информационных систем и управлению проектами по их созданию и внедрению	Проводить работы по эксплуатации экономических информационных систем и управлению проектами по их созданию и внедрению	Организации работы по эксплуатации экономических информационных систем и управлению проектами по их созданию и внедрению
		ИД-2 _{ПКС-8.2}			
		ИД-3 _{ПКС-8.3}			

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Показатель освоения компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные	ИД-1 _{ПКС-1.1}	Полнота знаний	Знает правила обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования	Не знает правила обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования	Знает частично правила обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования	Знает базовые обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования	Знает правила обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования	Вопросы текущего контроля Вопросы к зачету, отчет

<p>потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p>			<p>потребности пользователей, формирования требования к информационной системе</p>	<p>требования к информационной системе</p>	<p>требования к информационной системе</p>	<p>требования к информационной системе</p>	<p>требования к информационной системе</p>	
	ИД-2 _{ПКС-1.2}	Наличие умений	<p>Умеет самостоятельно проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>Не умеет самостоятельно проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>Умеет частично проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>Умеет не в полной мере проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>Умеет самостоятельно проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	
	ИД-3 _{ПКС-1.3}	Наличие навыков (владение опытом)	<p>Владеет навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе</p>	<p>Не владеет навыками самостоятельного обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе</p>	<p>Владеет частично навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе</p>	<p>Владеет не в полной мере навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе</p>	<p>Владеет навыками самостоятельного обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе</p>	
<p>ПКС-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	ИД-1 _{ПКС-2.1}	Полнота знаний	<p>Знает правила разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p>	<p>Не знает правила разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.</p>	<p>Знает частично правила разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p>	<p>Знает базовые правила разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p>	<p>Знает правила разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p>	<p>Вопросы текущего контроля Вопросы к зачету, отчет</p>
	ИД-2 _{ПКС-2.2}	Наличие умений	<p>Умеет самостоятельно разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	<p>Не умеет самостоятельно разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	<p>Умеет не в полной мере разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	<p>Умеет не в полной мере разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	<p>Умеет самостоятельно разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	

	ИД-3 _{ПКС-2.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками самостоятельной разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	Не владеет навыками самостоятельной разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	Владеет не в полной мере навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	Владеет не в полной мере навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	Владеет навыками самостоятельной разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	
ПКС-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ИД-1 _{ПКС-3.1}	Полнота знаний	Знает методы проектирования ИС по видам обеспечения	Не знает методы проектирования ИС по видам обеспечения	Знает частично методы проектирования ИС по видам обеспечения	Знает базовые методы проектирования ИС по видам обеспечения	Знает методы проектирования ИС по видам обеспечения	Вопросы текущего контроля Вопросы к зачету, отчет
	ИД-2 _{ПКС-3.2}	Наличие умений	Умеет самостоятельно проектировать ИС по видам обеспечения	Не умеет самостоятельно проектировать ИС по видам обеспечения	Умеет частично проектировать ИС по видам обеспечения	Умеет не в полной мере проектировать ИС по видам обеспечения	Умеет самостоятельно проектировать ИС по видам обеспечения.	
	ИД-3 _{ПКС-3.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет инструментами и методиками проектирования ИС по видам обеспечения.	Не владеет инструментами и методиками самостоятельного проектирования ИС по видам обеспечения	Владеет частично инструментами и методиками проектирования ИС по видам обеспечения	Владеет не в полной мере инструментами и методиками проектирования ИС по видам обеспечения	Владеет инструментами и методиками самостоятельного проектирования ИС по видам обеспечения	
ПКС-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ИД-1 _{ПКС-4.1}	Полнота знаний	Знает правила составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	Не знает правила составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	Знает частично правила составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	Знает базовые правила составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	Знает правила составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	Вопросы текущего контроля Вопросы к зачету, отчет
	ИД-2 _{ПКС-4.2}	Наличие умений	Умеет самостоятельно составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	Не умеет самостоятельно составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	Умеет частично осуществлять составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	Умеет не в полной мере осуществлять составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	Умеет самостоятельно осуществлять составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	
	ИД-3 _{ПКС-4.3}	Наличие навыков (владение)	Владеет навыками самостоятельного составления	Не владеет навыками самостоятельного составления	Владеет частично навыками составления	Владеет базовыми навыками составления	Владеет навыками самостоятельного	

		опытом)	составлена технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы		
ПКС-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ИД-1 _{ПКС-5.1}	Полнота знаний	Знает методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Не знает методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Знает частично методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Знает базовые методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Знает методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Вопросы текущего контроля Вопросы к зачету, отчет
	ИД-2 _{ПКС-5.2}	Наличие умений	Умеет самостоятельно моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Не умеет самостоятельно моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Умеет частично применять методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Умеет не в полной мере моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Умеет самостоятельно моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	
	ИД-3 _{ПКС-5.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками самостоятельного моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Не владеет навыками самостоятельного моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Владеет частично навыками самостоятельного моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Владеет не в полной мере навыками самостоятельного моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Владеет навыками самостоятельного моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	
ПКС-6. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ИД-1 _{ПКС-6.1}	Полнота знаний	Знает инструменты и методики организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью	Не знает инструменты и методики организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью	Знает частично инструменты и методики организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью	Знает базовые инструменты и методики организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью	Знает инструменты и методики организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью	Вопросы текущего контроля Вопросы к зачету, отчет
	ИД-2 _{ПКС-6.2}	Наличие умений	Умеет самостоятельно организовать ИТ-инфраструктуру и управление информационной безопасностью.	Не умеет самостоятельно организовать ИТ-инфраструктуру и управление информационной безопасностью.	Умеет частично организовать ИТ-инфраструктуру и управление информационной безопасностью	Умеет не в полной мере организовать ИТ-инфраструктуру и управление информационной безопасностью	Умеет самостоятельно организовать ИТ-инфраструктуру и управление информационной безопасностью	
	ИД-3 _{ПКС-6.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками самостоятельного применения	Не владеет навыками самостоятельного участия в организации ИТ-инфраструктуры	Владеет частично навыками применения инструментов и методик	Владеет не в полной мере навыками применения инструментов и методик	Владеет навыками самостоятельного применения инструментов и	

			инструментов и методик организации и ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	и управлении информационной безопасностью.	организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	методик организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	
ПКС-7. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	ИД-1 _{ПКС-7.1}	Полнота знаний	Знает способы представления информации и об информационной системе,, методику начального обучения пользователей.	Не знает способы представления информации об информационной системе,, методику начального обучения пользователей..	Знает частично способы представления информации об информационной системе,, методику начального обучения пользователей..	Знает базовые способы представления информации об информационной системе,, методику начального обучения пользователей.	Знает способы представления информации об информационной системе,, методику начального обучения пользователей.	Вопросы текущего контроля Вопросы к зачету, отчет
	ИД-2 _{ПКС-7.2}	Наличие умений	Умеет самостоятельно осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Не умеет самостоятельно осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Умеет частично осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Умеет не в полной мере осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Умеет самостоятельно осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	
	ИД-3 _{ПКС-7.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками презентации и информационной системы и начального обучения пользователей	Не владеет в полной мере навыками создания презентации информационной системы.	Владеет частично навыками создания презентации информационной системы.	Владеет не в полной мере навыками создания презентации информационной системы.	Владеет в полной мере навыками создания презентации информационной системы.	
ПКС-8. способность эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению	ИД-1 _{ПКС-8.1}	Полнота знаний	Знает правила эксплуатации экономических информационных систем и методы управления проектами по их созданию и внедрению.	Не знает правила эксплуатации экономических информационных систем и методы управления проектами по их созданию и внедрению	Знает частично правила эксплуатации экономических информационных систем и методы управления проектами по их созданию и внедрению	Знает базовые правила эксплуатации экономических информационных систем и методы управления проектами по их созданию и внедрению	Знает правила эксплуатации экономических информационных систем и методы управления проектами по их созданию и внедрению	Вопросы текущего контроля Вопросы к зачету, отчет
	ИД-2 _{ПКС-8.2}	Наличие умений	Умеет самостоятельно формулировать задачи и функции проектной группы;	Не умеет самостоятельно формулировать задачи и функции проектной группы;	Умеет частично формулировать задачи и функции проектной группы;	Умеет не в полной мере формулировать задачи и функции проектной группы;	Умеет самостоятельно формулировать задачи и функции проектной группы;	

	ИД-З _{ПКС} - 8.3	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками эксплуатации экономических информационных систем и управлением проектами по их созданию и внедрению	Не владеет навыками эксплуатации экономических информационных систем и управления проектами по их созданию и внедрению	Владеет частично навыками эксплуатации экономических информационных систем и управления проектами по их созданию и внедрению	Владеет не в полной мере навыками эксплуатации экономических информационных систем и управления проектами по их созданию и внедрению	Владеет в полной мере навыками эксплуатации экономических информационных систем и управления проектами по их созданию и внедрению
--	------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	--	---

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать: правила обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе; правила разработки и адаптирования прикладного программного обеспечения; методы проектирования ИС по видам обеспечения; правила составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области; инструменты и методики организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью; способы представления информации об информационной системе, методику начального обучения пользователей; правила эксплуатации экономических информационных систем и методы управления проектами по их созданию и внедрению;

Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение; проектировать ИС по видам обеспечения. осуществлять составление технико-экономического обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы; моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область; организовать ИТ- инфраструктуру и управление информационной безопасностью; осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей; формулировать задачи и функции проектной группы;

Владеть навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе; разработки и адаптирования прикладного программного обеспечения; инструментами и методиками самостоятельного проектирования ИС по видам обеспечения; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области; применения инструментов и методик организации ИТ- инфраструктуры и управления информационной безопасностью; создания презентации информационной системы; эксплуатации экономических информационных систем и управления проектами по их созданию и внедрению.

3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Производственная преддипломная практика Б2.В.02.01(Пд) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике АПК.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин/практик учебного плана:

- История
- Экономическая теория
- Иностранный язык
- Безопасность жизнедеятельности
- Философия
- Право
- Математика

- Дискретная математика
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Исследование операций и методы оптимизации
- Информационные систем и технологии
- Алгоритмизация и программирование
- Операционные системы
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Теория систем и системный анализ
- Базы данных
- Экономика фирмы (предприятия)
- Проектирование информационных систем
- Менеджмент
- Информационная безопасность
- Программная инженерия
- Физическая культура и спорт
- Мультимедиа технологии
- Облачные технологии
- Введение в прикладную информатику
- Программное обеспечение ЭВМ
- Компьютерная графика
- Аппаратное обеспечение ЭВМ
- Численные методы
- Архитектура предприятий АПК
- Бухгалтерский учет на предприятиях АПК
- Конфигурирование на платформе 1С: Предприятие
- Объектно-ориентированное программирование
- Имитационное моделирование
- Информационные системы в бухгалтерском учете
- Реинжиниринг бизнес-процессов
- Интернет-программирование
- Элективные курсы по физической культуре и спорту
- Основы html / Сайтостроение
- Экономика АПК / Бизнес-планирование в АПК
- Моделирование экономических процессов / Эконометрика
- Проектный практикум
- Проектирование IT-инфраструктуры предприятия АПК
- Интеллектуальные информационные системы
- Проектирование мобильных приложений
- Сетевые технологии в экономике
- Основы разработки прикладных решений для 1С: Предприятие
- Офисное программирование
- Системы электронного документооборота
- Информационные системы менеджмента предприятия
- Цифровое сельское хозяйство / Цифровые технологии в сельском хозяйстве
- Управление информационными системами в экономике / Управление информационными ресурсами
- Сетевое администрирование / Сетевое программирование
- Информационные технологии в растениеводстве / Информационные технологии в животноводстве
- Предметно-ориентированные экономические системы / Автоматизированные системы оперативного учета
- Обработка и анализ больших данных
- Системы управления знаниями
- Мультимедиа-технологии
- Облачные технологии

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), продолжительность - 4 недели. Время прохождения практики определяется календарным учебным графиком и расписанием занятий.

Структура и трудоемкость практики

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	8 сем.	5 курс
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	2	2
1. Аудиторные занятия, всего	2	2
- занятия лекционного типа / практическая подготовка	2/2	2/2
2. Самостоятельная работа		
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	214	214
3. Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	216
	Зачетные единицы	6

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Организационно-подготовительный	Лекция Участие в установочном собрании по практике; - Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; - Получение задания от руководителя практики;	2	- Собеседование; - Заполнение индивидуального задания по практике; - Ведение записи в дневнике практики.
		-- Производственный инструктаж; - Инструктаж по технике безопасности.	2	
2	Аналитический	- Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - Представление руководителю собранных материалов; - Выполнение производственных заданий; - Участие в решении конкретных профессиональных задач; - Обсуждение с руководителем проделанной части работы.	190	- Отчет; - Собеседование; - Ведение записи в дневнике практики; - Презентация части проекта.
3	Отчетный	- Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; - Подготовка отчетной документации по итогам практики; - Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; - Сдача отчета о практике на кафедру; - Защита отчета.	22	- Отчет; - Зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики.
	Итого		216	Зачет с оценкой

Содержание разделов практики

Раздел 1. Организационно-подготовительный этап

- в Образовательной организации: установочное собрание (информация руководителя о целях практики, формах отчетной документации);
- в организации, где проходит практика: знакомство с руководителем практики от организации, инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Аналитический этап

Обучающиеся знакомятся с основными направлениями работы организации, изучают специфику отрасли, учредительные документы, организационно-правовое устройство предприятия. Также изучают структурные и функциональные схемы предприятия, организацию деятельности подразделения, где обучающийся проходит практику. Совместно с руководителем практики от предприятия и руководителем практики корректирует индивидуальное задание.

Во время этого этапа обучающийся знакомится с актуальными проблемами, стоящими перед организацией, изучает возможные пути их решения, работает с плановой и отчетной документацией, выявляет требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии, приобретает навыки в подготовке аналитических записок и отчетов.

Обучающийся знакомится с процессом проектирования и эксплуатации информационных систем, с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта информационной системы предприятия для решения конкретной задачи. Он постепенно приобретает практические навыки по разработке проектных решений по видам обеспечивающих подсистем ИС, по программированию, настройке, отладке и тестированию программного обеспечения, по ведению документации, по практической апробации предлагаемых проектных решений.

Обучающийся выполняет широкий спектр работ, связанный с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков, которые непосредственно связаны с проблематикой исследования. Также он принимает непосредственное участие в решении научно-производственных задач организации, где он проходит практику.

На этом же этапе обучающийся осуществляет сбор, компоновку и предварительную обработку фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической части выпускной квалификационной работы.

Общее задание

Общее задание является основополагающим для дальнейшей работы над раскрытием темы индивидуального задания, которое направлено на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

- проведение обследования объекта автоматизации;
- проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;
- моделирование бизнес-процессов и процессов обработки информации;
- формирование функциональных и нефункциональных требований к информационной системе;
- составление технических заданий на создание информационной системы.

Индивидуальное задание

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от темы выпускной квалификационной работы выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.

По результатам прохождения производственной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета:

Полное наименование предприятия (организации), где студент проходит практику и являющееся объектом дальнейшей автоматизации. Экономический анализ деятельности организации (миссия организации, система целей и ключевых показателей, стратегия развития, бизнес-архитектура предприятия).

Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.

Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ).

Описание существующей организации бизнес и информационных процессов (с использованием любой из нотаций IDEF0, ARIS, DFD, UML и др.) с анализом недостатков, проблем и узких мест в них.

Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) с учетом анализа успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области, рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.

Раздел 3. Отчетный этап

На этом этапе обучающийся завершает подготовку и формирование отчетной документации по практике, работает над замечаниями руководителя практики, оформляет окончательный отчет и сопутствующие ему документы и представляет его руководителю практики. По результатам производственной практики обучающиеся, как правило, выступают с презентацией, а также защищают отчет по итогам прохождения практики.

6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение преддипломной практики является обязательным. Форма аттестации обучающихся по результатам практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки и «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА».

Контроль результатов практики обучающегося проходит в форме *дифференцированного зачета* (или зачета) с защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

По результатам практики обучающийся оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:

- Совместный рабочий график (план) проведения практики
- Индивидуальное задание
- Отзыв-характеристика
- Дневник
- Отчет о практике

Структура отчета по практике

- 1) Титульный лист
- 2) Содержание
- 3) Введение
- 4) Основная часть
- 5) Заключение
- 6) Список использованных источников
- 7) Приложения

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вопросы промежуточного контроля:

(ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8)

1. Состав и характеристика обеспечивающих и функциональных подсистем ИС.
2. Методы выделения функциональных подсистем.
3. Различные подходы к проектированию ИС.
4. Методология и технология проектирования ИС.
5. Требования, предъявляемые к выбираемой технологии проектирования.
6. Классификация методов проектирования ИС.
7. Методы организации проведения обследования, сбора и анализа материалов обследования.
8. Состав документов, соответствующих этапам предпроектной стадии разработки ИС.
9. Техничко-экономическое обоснование проекта ИС.
10. Формирование требований к информационной системе.
11. Функциональные и нефункциональные требования к ИС.
12. Техническое задание при проектировании ИС.
13. Стандарты в области информационных систем. Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01.
14. Стандарты в области информационных систем. Стандарты комплекса ГОСТ34.
15. Понятие профиля ИС.
16. Цели и принципы формирования профилей информационных систем.
17. Методологические основы проектирования информационных систем.
18. Референсные модели бизнеса MRPII, ERP, CRM
19. Основы методологии внедрения, сопровождения и эксплуатации ИС: ITIL, ITSM, COBIT.
20. Технологии автоматизированного проектирования (CASE).
21. Технологии быстрого прототипирования (RAD).
22. Проектный репозиторий.
23. Технологии гибкого проектирования (agile): SCRUM, XP, Lean.
24. Методологические основы проектирования информационных систем.
25. Методология структурного анализа и проектирования информационных систем SADT.
26. Основные понятия нотации IDEF0.
27. Основные понятия методологии построения диаграмм потоков данных DFD.

28. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем.
29. Сущность объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию ИС.
30. UML - унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования ИС.
31. Сущность применения итерационного метода проектирования ИС.
32. Роли участников процесса проектирования ИС на стадии технического проектирования архитектуры ИС.
33. Состав создаваемых артефактов на стадии технического проектирования ИС.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Перечень литературы, рекомендуемой для прохождения практики

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Кузьмич, Р.И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учеб.пособие / Р.И. Кузьмич, А.Н. Пупков, Л.Н. Корлачева. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2018. - 120 с.	https://new.znaniy.com/read?id=342176
Гришина, Н. В. Основы информационной безопасности предприятия : учеб.пособие / Н.В. Гришина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 216 с.	https://new.znaniy.com/read?id=343811
Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е. Л. Федотова. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" ; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 352 с.	https://new.znaniy.com/catalog/product/429113
Царев, Р.Ю. Информатика и программирование: учеб.пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мельникова. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2014. - 132 с.	https://new.znaniy.com/catalog/product/506203
Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 304 с.	https://new.znaniy.com/catalog/product/1009760
Дополнительная литература	
Базаржапова Ю.С. Операционные системы: учебное пособие для обучающихся по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" / Т. Ж. Базаржапова, Ю. С. Верхотурова ; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова", кафедра информатики и информационных технологий в экономике. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2016. - 90 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=184
Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учеб.пособие / Баранова Е.К., Бабаш А.В. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 322 с.	https://new.znaniy.com/catalog/product/1009606
Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 448 с.	http://znaniy.com/catalog/product/953245
Душкин, А. В. Вычислительная техника: Учебное пособие / Душкин А.В., Ланкин О.В., Чекризов Р.В. - Воронеж:Воронежский институт ФСИН России, 2015. - 325 с.	https://new.znaniy.com/catalog/product/924589
Шарипов, И.К. Информационные технологии в АПК: Электронный курс лекций / И.К. Шарипов, И.Н. Воронников, С.В. Аникуев, М.А. Мастепаненко. – Ставрополь, 2014. - 107 с.	https://new.znaniy.com/catalog/product/514565
Садуев Н.Б. Информатика и программирование: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению «Прикладная информатика» / Н. Б. Садуев, Т. Ж. Базаржапова, Т. С. Цыбикова ; М-во сел.хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2015. - 89 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=1170
Преддипломная практика [Электронный ресурс] : программа и методические указания для направления подготовки - 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) - Прикладная информатика в экономике АПК / М-во сел.хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Н. Б. Садуев, Е. О. Ванзатова, О. А. Гармаева. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2016. - 38 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=1274

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения практики

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znaniy.com/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Научная электронная библиотека eLibrary.Ru	https://www.elibrary.ru/
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	https://rusneb.ru/
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	https://openedu.ru/
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсарium»	https://universarium.org/

Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	https://www.lektorium.tv/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Базаржапова Ю.С. Операционные системы: учебное пособие для обучающихся по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" / Т. Ж. Базаржапова, Ю. С. Верхотурова ; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова", кафедра информатики и информационных технологий в экономике. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2016. - 90 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=184
Садуев Н.Б. Информатика и программирование: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению «Прикладная информатика» / Н. Б. Садуев, Т. Ж. Базаржапова, Т. С. Цыбикова ; М-во сел.хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2015. - 89 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=1170
Производственная практика (технологическая и преддипломная) : программа и методические указания для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Н. Б. Садуев [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 65 с	http://bgsha.ru/art.php?i=3105

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения практики		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Astra Linux Special Edition релиз Смоленск. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел». Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Astra Linux Special Edition Уровень защищенности «Усиленный» («Воронеж»). Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	https://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
1. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	самостоятельная работа
Личный кабинет студента и преподавателя	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного, семинарского типа, самостоятельная работа
Деканат	в локальной сети академии	-
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
АС Нагрузка	в локальной сети академии	-
Электронные ведомости	в локальной сети академии	-
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	самостоятельная работа

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес.	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №453 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	14 рабочих мест обучающихся, с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС + 10 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью, рабочее место преподавателя, Системный блок "Техномакс" Corei7-6700, монитор LCD 22" Philips - Тонкий клиент HPt420GX-209JA (клавиатура, мышь, неисключит. право на использ. ПО), монитор LCD 18.5" Philips) - 14 шт., МФУ Ricoh SP 150SUw, принтер лазерный Xerox Plaser 3250, мультимедиа проектор NEC NP210, доска магнитная офисная, стенды. Список ПО на компьютерах: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.

		<p>1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (на 50 пользователей) Векторный редактор Inkscape. Графический редактор Gimp. Язык программирования Python. Язык программирования PascalABC.NET. Язык статистической обработки данных R. GPSS World Student. Программа для моделирования бизнес-процессов Ramus Educational Программа моделирования корпоративной архитектуры ОРГ-МАСТЕР Программа для моделирования StarUML</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №530 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)</p>	<p>Мобильный компьютерный класс ICLab 30 + 1, с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, рабочее место преподавателя (персональный компьютер 450W / H610 / Core i3-12100 / DDR5 8GB / SSD 512GB, монитор Valday 27", документ-камера IQBoard IQView E65106, ИБП IronBack Basic 650), оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель (86 350cd/m2, 5000:1, 4K UHD, 16:9, 60 Гц с встроенным OPS i5 4 ядра, 8 потоков, тактовая частота 4.2 ГГц, 8 Гб ОЗУ, 256 Гб SSD, HDMI 2.0 out, RS232, Wi-Fi AX210, Windows 10 с досками с рельсовой системой регулирования, веб-камера, микрофон), комплект учебно-лабораторного оборудования. Список ПО на компьютерах: Astra Linux Special Edition, Усиленный («Воронеж») РУСБ.10015-01 (ФСТЭК). LibreOffice. Векторный редактор Inkscape. Графический редактор Gimp. Векторный редактор Inkscape. Графический редактор Gimp. Язык программирования Python. Язык программирования PascalABC.NET. Язык статистической обработки данных R. GPSS World Student. Программа для моделирования StarUML. Виртуальная машина VirtualBox.</p>
3	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) №452 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)</p>	<p>9 рабочих мест обучающихся с персональным компьютером с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС + 6 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК в с/б (Amd64 X2 5000, монитор, клавиатура, мышь) - 9 шт., стенды, доска магнитная офисная. Список ПО на компьютерах: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс.Договор№ ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс.Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт№ 25 от 1 апреля 2008 года Векторный редактор Inkscape. Графический редактор Gimp. Язык программирования Python. Язык программирования PascalABC.NET. Язык статистической обработки данных R. GPSS World Student. Программа для моделирования бизнес-процессов Ramus Educational. Программа моделирования корпоративной архитектуры ОРГ-МАСТЕР Программа для моделирования StarUML Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Максимум. Версия 1</p>
4	<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 268 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)</p>	<p>Мебель для хранения и обслуживания оборудования (столы, шкафы, полки), компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС Список ПО на компьютерах: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс.Договор№ ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс.Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт№ 25 от 1 апреля 2008 года</p>
5	<p>Договор №ФА-11 от 18.01.2021</p>	<p>МКУ Администрация МО «Кижингинский район», 671360,</p>

		Республика Бурятия, Кижингинский район, с. Кижинга, ул. Коммунистическая, д. 12
6	Договор №ФА-12 от 18.01.2021	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва 667010, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Московская, д. 2а
7	Договор №ФА-13 от 01.12.20	Администрация сельского поселения сумона Сукпакский Кызылского кожууна Республики Тыва», 667904, Республика Тыва, Кызыльский район, с. Сукпак, ул. Салчак Тока д.9
8	Договор № ФА 14 от 01.12.20	МО Администрация Тере-Хольского муниципального района «Тере-Хольский кожуун Республики Тыва», 667903, Республика Тыва, с.Кунгуртуг, ул. Комсомольская, д.62
9	Договор №ФА-16 от 11.01.2021	ГБУ «Информационно-методологический центр Республики Бурятия» 670034, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Хахалова, д. №4а
10	Договор №ФА-21 от 11.01.2021	Управление сельского хозяйства Администрации муниципального района «Тес-Хемский кожуун Республики Тыва», 668360, Республика Тыва, Тес-Хемский кожуун, с. Самагалтай, ул. А.Ч.Кунаа, д.58
11	Договор №ФА-23 от 18.01.2021	МКУ Администрация МО «Бичурский район», 671360, Республика Бурятия, Бичурский район, с. Бичура, ул. Советская, д. 43
12	Договор ФА-24 от 18.01.2021	Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республикам Хакасия и Тыва в Кемеровской области – Кузбассу республика Тыва, г. Кызыл ул. Московская д. 2а
13	Договор №ФА-28 от 18.01.2021	ФКУ УПРДОР «Южный Байкал» 670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Советская, д.18
14	Договор №ФА-38 от 20.02.2021	МКУ Администрация МО «Баунтовский эвенкийский район», 671510, Республика Бурятия, Баунтовский эвенкийский район, с. Багдарин, ул. Ленина, д.22
15	Договор № 3471 от 26.03.2021	АО «Улан-Удэнский авиационной завод» 670009, г. Улан-Удэ, ул. Хоринская, 1

**11. Изменения и дополнения
к программе практики Б2.В.02.01(Пд) Преддипломная практика
в составе ОПОП 09.03.03 Прикладная информатика**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			