

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэлхито Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.04.2025 17:35:57
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 <u>К.Ф. М. Н., доцент</u> уч. ст., уч. зв. <u>Саргучев И. Б.</u> ФИО <u>И. Б.</u> подпись «28» 04 2025 г.	УТВЕРЖДАЮ Декан экономического факультета <u>К.А. Н., доцент</u> уч. ст., уч. зв. <u>Баттеева М. А.</u> ФИО <u>М. А.</u> подпись «28» 04 2025 г.
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Технологии управления данными
магистр

Обеспечивающая проведение
практики кафедра

Информатика и информационные технологии в
экономике

Разработчики

<u>И. Б.</u> подпись	<u>К.Ф. М. Н., доцент</u> уч. ст., уч. зв.	<u>И. Б. Саргучев</u> И.О. Фамилия
<u>Е. Н.</u> подпись	<u>К. А. Н., доцент</u> уч. ст., уч. зв.	<u>Е. О. Вакулятова</u> И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии

<u>И. Б.</u> подпись	<u>К. А. Н., доцент</u> уч. ст., уч. зв.	<u>И. Б. Ураханов</u> И.О. Фамилия
-------------------------	---	---------------------------------------

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

<u>О. М. М.</u> подпись	<u>К. А. Н., доцент</u> уч. ст., уч. зв.	<u>О. В. Маханов</u> И.О. Фамилия
----------------------------	---	--------------------------------------

Директор библиотеки

<u>Е. В. Верин</u> подпись	<u>Е. В. Верин</u> И.О. Фамилия
-------------------------------	------------------------------------

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Информатика и информационные технологии в экономике

От «20» декабря 2024 г. протокол № 6

Зав. кафедрой Информатика и информационные технологии в экономике

[Подпись]
подпись

К. Ф. М. И. Садуев
уч. ст., уч. зв.

Н. Б. Садуев
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета от «19» января 2025 г., протокол № 4.

Председатель методической комиссии экономического факультета

[Подпись]
подпись

Р. Т. К. Яку
уч. ст., уч. зв.

Н. Б. Яку
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) Ведущий специалист отдела

поддержки информационных систем Департамента
по ИТ УФСР Республики Бурятия АО "Рознь"
Россия

И
подпись

А. Ю. Коняхов
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой Садуев Н.Б.	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20___/20___ г.г.	№___	«___»___-20___г		«___»___-20___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.....	5
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы	13
4. Объем практики и ее продолжительность	13
6. Формы отчетности по практике	14
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации	15
обучающихся по практике.....	15
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	16
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	17
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	18
11. Изменения и дополнения.....	20

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

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

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

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики может быть осуществлен с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

Цель практики: закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения профессиональных задач.

Задачи практики:

- ознакомление с общими принципами организации и структурой управления на предприятии, работы ИТ-отделов;
- ознакомление с информационной системой предприятия и технологиями для реализации производственной деятельности;
- анализ и моделирование бизнес-процессов функционального подразделения (подразделений) предприятия;
- исследование проблем и методов применения инструментальных средств автоматизации на предприятии;
- сбор информации, необходимой для подготовки выпускной квалификационной работы

Требования к организации производственной технологической 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 06.04.2021г. № 245 «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. № 916;
4. Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13.07.2023 № 586н.;
5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
6. Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА;
7. 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 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).

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

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-4- Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-6 - Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;

ОПК-7 - Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.

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
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{ук-1.1} - Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения ИД-2 _{ук-1.2} - Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий ИД-3 _{ук-1.3} - Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{ук-2.1} - Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов;	Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами

		ИД-2 _{УК-2.2} - Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ		разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах
		ИД-3 _{УК-2.3} - Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах			
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД-1 _{ОПК-3.1} - Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ИД-2 _{ОПК-3.2} - Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ИД-3 _{ОПК-3.3} - Владеет навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Владеет навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1 _{ОПК-4.1} - Знает новые научные принципы и методы исследований ИД-2 _{ОПК-4.2} - Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований ИД-3 _{ОПК-4.3} - Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	Знает новые научные принципы и методы исследований	Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ИД-1 _{ОПК-6.1} - Знает аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные	Знает аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы	Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества

		проблемы и методы прикладной информатики	прикладной информатики		
		ИД-2 _{ОПК-6.2} - Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов			
		ИД-3 _{ОПК-6.3} - Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества			
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	ИД-1 _{ОПК-7.1} - Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими ИД-2 _{ОПК-7.2} - Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими ИД-3 _{ОПК-7.3} - Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления	Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Код и название компетенции	Код индикатора достижения 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				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1.1}	Полнота знаний	Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследований и разработок и стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	не знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследований и разработок и стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	знает частично процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследований и разработок и стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	знает достаточно хорошо процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследований и разработок и стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	знает в полном объеме процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследований и разработок и стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{УК-1.2}	Наличие умений	Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработок и стратегий	не умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработок и стратегий	умеет частично принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработок и стратегий	умеет хорошо принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработок и стратегий	умеет отлично принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработок и стратегий	
	ИД-3 _{УК-1.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели	не владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели	владеет частично методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели	владеет хорошо методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели	владеет свободно методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели	

			значимых среди них; методикам и постановк и цели и определени я; способов ее достижен ия; методикам и разработк и стратегий действий при проблемн ых ситуациях	и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки действий при проблемных ситуациях	методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2.1}	Полнота знаний	Знает методы управления проектами ; этапы жизненного цикла проекта	не знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	знает частично методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	знает достаточно хорошо методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	знает в полном объеме методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{УК-2.2}	Наличие умений	Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	не умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	умеет частично разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	умеет хорошо разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	умеет отлично разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	
	ИД-3 _{УК-2.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработк и проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	не владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	владеет частично навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	владеет хорошо навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	владеет свободно навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД-1 _{опк-3.1}	Полнота знаний	Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	не знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	знает частично принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	знает достаточно хорошо принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	знает в полном объеме принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{опк-3.2}	Наличие умений	Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	не умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	умеет частично анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	умеет хорошо анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	умеет самостоятельно анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	
	ИД-3 _{опк-3.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	не владеет навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	владеет частично навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	владеет хорошо навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	владеет свободно навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1 _{опк-4.1}	Полнота знаний	Знает новые научные принципы и методы исследований	не знает новые научные принципы и методы исследований	знает частично новые научные принципы и методы исследований	знает достаточно хорошо новые научные принципы и методы исследований	знает в полном объеме новые научные принципы и методы исследований	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{опк-4.2}	Наличие умений	Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	не умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	умеет частично применять на практике новые научные принципы и методы исследований	умеет хорошо применять на практике новые научные принципы и методы исследований	умеет самостоятельно применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
	ИД-3 _{опк-4.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	не владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	владеет частично навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	владеет хорошо навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	владеет свободно навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	
ОПК-6. Способен	ИД-1 _{опк-6.1}	Полнота знаний	Знает аспекты	не знает аспекты информатизации	знает частично аспекты	знает достаточно	знает в полном объеме	Вопросы к зачёту,

исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества			информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные методы прикладной информатики	, состояние и перспективы развития информационного общества, проблемы и методы прикладной информатики	информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные методы прикладной информатики	хорошо аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики	аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики	отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{ОПК-6.2}	Наличие умений	Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	не умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	умеет частично проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	умеет хорошо проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	умеет самостоятельно проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	
	ИД-3 _{ОПК-6.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками исследования современных методов и методов прикладной информатики и развития информационного общества	не владеет навыками исследования современных методов и методов прикладной информатики и развития информационного общества	владеет частично навыками исследования современных методов и методов прикладной информатики и развития информационного общества	владеет хорошо навыками исследования современных методов и методов прикладной информатики и развития информационного общества	владеет свободно навыками исследования современных методов и методов прикладной информатики и развития информационного общества	
ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ИД-1 _{ОПК-7.1}	Полнота знаний	Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	не знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	знает частично методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	знает достаточно хорошо методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	знает в полном объёме методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля

	ИД-2 _{опк-7.2}	Наличие умений	Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	не умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	умеет частично применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	умеет хорошо применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	умеет самостоятельно применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	
	ИД-3 _{опк-7.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	не владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	владеет частично навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	владеет хорошо навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	владеет свободно навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	

В результате прохождения производственной технологической практики обучающийся должен:

Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения; методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта; принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; новые научные принципы и методы исследований; аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики; методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими;

Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий; разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ; анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; применять на практике новые научные принципы и методы исследований; проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов; применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими;

Владеть методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях; навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах; навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований; навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества; навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования

информационных систем и управления ими.

3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (Б2.О.02.01(П)) Технологическая (проектно-технологическая) практика входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Технологии управления данными.

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

- Информационное общество и проблемы прикладной информатики
- Философия и методология науки
- Современные технологии разработки программного обеспечения
- Методология и технология проектирования информационных систем
- Архитектура предприятий и информационных систем
- Иностранный язык делового и профессионального общения
- Технологии управления знаниями в организации
- Технологии интеллектуального анализа данных
- Администрирование ОС Astra Linux
- Конструирование программных средств
- Управление данными
- Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
- Защита информации в компьютерных системах
- Информационная безопасность предприятия

Учебные практики

- Ознакомительная практика

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин/практик образовательной программы:

- Иностранный язык делового и профессионального общения
- Стратегия управления данными организации
- Технологии интеллектуального анализа данных
- Статистический анализ и обработка данных
- Программная инженерия

Производственные практики:

- Преддипломная практика

4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость технологической практики составляет 21 зачетная единица (756 часов), продолжительность - 4 недели во 2 семестре, 10 недель в 4 семестре. 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	
	2 сем.	4 сем.	2 курс	3 курс
1	2	3		
Контактная работа обучающихся с преподавателем				
1. Аудиторные занятия, всего	2	2		
- занятия лекционного типа / практическая подготовка	2	2		
2. Самостоятельная работа				
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	214	538		
3. Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой		
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы			
	216	540		
	Зачетные единицы			
	6	15		

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	Подготовительный	Лекция Участие в установочном собрании по практике; - Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; - Получение задания от руководителя практики;	4	Отметка в журнале инструктажа по технике безопасности Собеседование
		-- Производственный инструктаж; - Инструктаж по технике безопасности.	18	
2	Основной	- 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.	194	Отметка в дневнике прохождения практики Собеседование
		- 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.	30	Защита отчета
		изучение нормативно-правовых, информационных, аналитических документов по тематике исследования; ; выполнение индивидуальных практических заданий и необходимых расчетов;	420	Отметка в дневнике прохождения практики Собеседование
3	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации; оформление дневника практики в соответствии с установленными правилами ; подготовка и защита отчета по практике	90	Защита отчета
	Итого		756	

Содержание разделов практики

Раздел 1. Подготовительный этап

- изучение методических указаний;
- составление плана практики;
- получение инструктажа по технике безопасности;
- заполнение дневника технологической практики;
- ознакомление с расписанием прохождения практики;
- ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по технологической практике и требованиями к оформлению отчета по технологической практике.

Раздел 2. Основной этап

- выполнение заданий технологической практики.

Раздел 3. Заключительный этап:

- обсуждение полученных результатов;
- составление и оформление отчета по технологической практике;
- подготовка к защите результатов технологической практики;
- защита результатов технологической практики.

6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение технологической практики является обязательным. Форма аттестации обучающихся по результатам практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки и Положением о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА.

Контроль результатов практики обучающегося проходит в форме *дифференцированного 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:

- 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:

1. Предмет изучения прикладной информатики. Роль информации и знаний в развитии общества.
2. Состав и структура информационной индустрии. Электронный бизнес и электронная коммерция, электронные каналы взаимодействия с контрагентами.
3. Понятие информационных систем. Назначение и состав методологии внедрения ИС. Цели и содержание этапов внедрения. Корпоративная методология внедрения
4. Методологии управления проектами. Стандарты управления проектами. Основные компоненты стандарта PMBOK. Области знаний PMBOK. Группы процессов управления проектами.
5. Модели жизненного цикла информационных систем (ЖЦ ИС). Стандарты в области управления ЖЦ ИС.
6. Мероприятия по оптимизации операционных рисков. Методы управления рисками.
7. Современные методологии управления рисками. Информационная безопасность.
8. ISACA: сертификации по аудиту ИТ, информационной безопасности, управлению ИТ и рисками (CISA, CISM, CGEIT и CRISC).
9. Моделирование ИТ-среды. Внутренний аудит информационных систем. Инструменты и методы совершенствования процессов управления ИТ-средой организации.
10. Управление интеграцией проекта. Характеристики интеграции проекта. Элементы интеграционных процессов управления проектом. Управление содержанием проекта.
11. Методики проектирования архитектуры предприятия.
12. Состав и характеристика типовых этапов проекта внедрения ИС.
13. Стандарты проектного и процессного подхода в современных информационных системах.
14. Основные составляющие методологии внедрения корпоративной ИС. Основные концепции управления проектами. Типовые этапы проекта внедрения ИС.
15. Структурный, объектно-ориентированный и архитектурный подходы к проектированию ИС.
16. Современные подходы к построению систем электронного документооборота. Обобщенный перечень функций автоматизированных систем документооборота.
17. Виды архитектуры информационной системы. Соответствие уровней архитектуры предприятия и субъектов системы.
18. Технологии реинжиниринга и управления бизнес-процессами.
19. Управление рисками проекта. Идентификация и оценка рисков. Качественный и количественный анализ рисков. Инструментальные средства и процедуры, используемые для управления рисками проекта.
20. Стандарты проектного и процессного подхода в современных информационных системах.
21. Общие методологические подходы к созданию информационных систем. Назначение и состав методологий разработки и внедрения ИС. Содержание проектов разработки и внедрения в различных методологиях.
22. Стадии жизненного цикла информационных систем (ЖЦ ИС). Модели ЖЦ ИС. Стандарты в области управления ЖЦ ИС.
23. Технологии проектирования ИС. Стадии проектирования и разработки информационных систем.

24. Модель пользователя информационной системы. Виды проектных и эксплуатационных документов. Процессы ввода в действие ИС.
25. Технологии извлечения знаний из больших баз данных.
26. Методики управления проектами. Технологии управления проектами. Технологии организации проектного коллектива. Технологии описания структуры проекта.

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	
Современные технологии разработки программного обеспечения : учебно-методическое пособие / составитель Н. А. Федькова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 58 с.	https://e.lanbook.com/book/305087
Китайцева, Е. Х. Алгоритмизация. Технология разработки программного обеспечения : учебно-методическое пособие / Е. Х. Китайцева. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 51 с.	https://e.lanbook.com/book/249011
Шуваев, А. В. Методология и технология проектирования информационных систем : учебное пособие / А. В. Шуваев. — Ставрополь : СтГАУ, 2021. — 92 с.	https://e.lanbook.com/book/245867
Попок, Л. Е. Методология и технология проектирования информационных систем : учебное пособие / Л. Е. Попок, Д. А. Замотайлова, Д. Н. Савинская. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 138 с..	https://e.lanbook.com/book/254198
Замотайлова, Д. А. Архитектура предприятий и информационных систем : учебное пособие / Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова. — Краснодар : КубГАУ, 2021. — 172 с..	https://e.lanbook.com/book/254270
Архитектура предприятия (продвинутый уровень): Конспект лекций / Гусева А.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 137 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=762390
Каптерев, А. И. Управление знаниями: история, теории, технологии : учебное пособие для вузов / А. И. Каптерев. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 264 с.	https://e.lanbook.com/book/319397
Гаврилова, Т. А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник для вузов / Т. А. Гаврилова, Д. В. Кудрявцев, Д. И. Муромцев. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 324 с.	https://e.lanbook.com/book/312842
Талипов, Н. Г. Технологии интеллектуального анализа данных : учебно-методическое пособие / Н. Г. Талипов. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2020. — 184 с.	https://e.lanbook.com/book/193529
Цехановский, В. В. Технология интеллектуального анализа данных в процессах и системах / В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с.	https://e.lanbook.com/book/302753
Дополнительная литература	
Макшанов, А. В. Технологии интеллектуального анализа данных : учебное пособие / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с.	https://e.lanbook.com/book/206711
Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 468 с.	https://e.lanbook.com/book/110632
Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с.	https://znanium.com/catalog/product/768473
Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Ротер М., Шук Д., Пер.Муравьевой Г., - 5-е изд. - М.:АльпинаПабл., 2017. - 136 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=926117
Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2004. - 319 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=82700
Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0 : Учебное пособие. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 480 с.	https://znanium.com/catalog/document?id=5197
Зайцев, К. С. Применение методов Data Mining для поддержки процессов управления ИТ-услугами : учебное пособие / К. С. Зайцев. - Москва : НИЯУ МИФИ, 2009. - 96 с.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=75805
Соснин, П. И. Управление знаниями и опытом в проектной организации : учебное пособие / П. И. Соснин. - Ульяновск : УлГТУ, 2018. - 213 с.	https://e.lanbook.com/book/165088
Производственная практика (технологическая и преддипломная) : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика» (уровень магистратуры) / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Н. Б. Садуев, Е. О. Ванзатова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 62 с.	https://elibrary.ru/sotru/02731

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»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Архитектура предприятий и информационных систем : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 53 с.	https://elbib.bgsha.ru/sotru/02348
Современные технологии разработки программного обеспечения : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика» (уровень магистратуры) / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. Н. Б. Садуев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 60 с.	https://elbib.bgsha.ru/sotru/02730
Защита информации в компьютерных системах : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика» (уровень магистратуры) / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. Е. О. Ванзатова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 48 с.	https://elbib.bgsha.ru/sotru/02621
Методология и технология проектирования информационных систем : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика» (уровень магистратуры) / С. В. Дамбаева ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 51 с.	https://elbib.bgsha.ru/sotru/05259
Технологии интеллектуального анализа : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. Н. Б. Садуев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 48 с.	https://elbib.bgsha.ru/sotru/02952
Управление данными : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика» (уровень магистратуры) / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. И. Ж. Дамбаева. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 48 с.	https://elbib.bgsha.ru/sotru/02727
Производственная практика (технологическая и преддипломная) : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика» (уровень магистратуры) / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Н. Б. Садуев, Е. О. Ванзатова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 62 с.	https://elbib.bgsha.ru/sotru/02731

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 Acdmс. 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 Acdmс. 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/
3. 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/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru /	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы / номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и 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)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, мобильный компьютерный класс ICLab – 30 ноутбуков, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 1 шт., документ-камера, интерактивная панель, доска с рельсовой системой регулирования, учебно-лабораторный стенд «Промышленный Интернет вещей», учебный лабораторный набор «Интернет вещей в сельском хозяйстве», комплекты учебно-лабораторного оборудования: «Изучение работы блоков ПК», «Элементы систем автоматики и вычислительной техники», «Построение, настройка и эксплуатация компьютерной сети». Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition, Усиленный («Воронеж») РУСБ.10015-01 (ФСТЭК), Microsoft OfficeStd 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Office ProPlus 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей в сельском хозяйстве». Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, Виртуальная машина VirtualBox.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №448 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС (наушник, веб-камера) - 16 шт., проектор, рулонный настенный экран, доска настенная 3-элементная, стенды. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPENNo Level, 3SLCradle, Геоинформационная система Панорама x64. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №536 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС - 10 шт., стенды, доска магнитная офисная. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, 1С:Предприятие 8. РМ Управление проектами ПРОФ. Электронная поставка. Свободно распространяемое ПО:

		LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySQL, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) №452 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 10 шт., стенды, доска магнитная офисная. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Open», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUSOLPNL Acdmс, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUSOLPNL Acdmс, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPENNo Level. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySQL, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.
5	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 323 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	3 посадочных места, оснащенных мебелью, шкафы для хранения и обслуживания оборудования, учебно-методического материала, столы – 3 шт., стулья – 3 шт., шкаф металлический, принтер Canon, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 1 шт.
6	Офисное помещение Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия (670034, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Хахалова, 4а)	Офисная мебель, персональные компьютеры, лицензионное программное обеспечение, МФУ, расходные материалы
7	Офисное помещение ООО «Байкалмедсистемс» (670031, Республика Бурятия, город Улан-Удэ, ул. Бабушкина, д. 144а)	Офисная мебель, персональные компьютеры, лицензионное программное обеспечение, МФУ, расходные материалы
8	Офисное помещение ООО «Агрохолдинг «Молоко Бурятии» (670047, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, Боевая ул., д. 6)	Офисная мебель, персональные компьютеры, лицензионное программное обеспечение, МФУ, расходные материалы
9	Офисное помещение ООО «Байкалсофт» (670034, Республика Бурятия, город Улан-Удэ, ул. Революции 1905 года, д. 14, 103)	Офисная мебель, персональные компьютеры, лицензионное программное обеспечение, МФУ, расходные материалы
10	Офисное помещение ИП Шагдарова И.В. (670033, Республика Бурятия, город Улан-Удэ, ул. Шумяцкого, д. 3А)	Офисная мебель, персональные компьютеры, лицензионное программное обеспечение, МФУ, расходные материалы

11. Изменения и дополнения
к программе практики Б2.О.02.01(П) Технологическая(проектно-технологическая) практика
в составе ОПОП 09.04.03 Прикладная информатика

Ведомость изменений

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