

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.07.2023 05:39:52
Университетский суд
f7c6227919e4cdd11417b682891f85f7b77cafb4

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт экономики, управления и прикладной информатики
Кафедра информатики и математического моделирования



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
аграрный университет им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Барсукова М.Н.

Дата подписания
28.04.2023
Подпись верна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: учебная

Тип: Б2.О технологическая (проектно-технологическая)

Направление подготовки (специальность) 09.04.03 - Прикладная информатика.
Направленность (профиль) Информационные и математические методы в экономике АПК
(академическая магистратура)

Молодёжный, 2023

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель:

- подготовка студентов к профессиональной деятельности посредством закрепления теоретических знаний, приобретения и развития практических навыков исследования и анализа проблем и процессов и предметной области, проектирования информационных систем.

Задачи:

- систематизация, обобщение, расширение и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
- углубление практического опыта самостоятельной работы с различными источниками информации;
- проведение исследования и анализа предметной области согласно выбранному варианту
- развитие навыков планирования работ;
- оформление и защита результатов проведенного анализа.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, обязательной части Б2.О "Практика" основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Практика проводится в 1, 2 семестрах.

3. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Учебная практика проводится в следующей форме:

дискретно:

- по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Производственная/учебная практика лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом/институтом Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана/директора факультета/института (минимум за три месяца до начала практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом производственной/учебной практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат/дирекция обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников Университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной/учебной практике.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
---------------------------------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

<p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</p>	<p>ИД-2ОПК-1 Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественно-научных социально-экономических и профессиональных знаний.</p>	<p>Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы решения задач для использования в профессиональной деятельности. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических методов, естественно-научных социально-экономических и профессиональных знаний. Владеть: методами решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических методов естественно-научных социально-экономических и профессиональных знаний.</p>
<p>ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;</p>	<p>ИД-3ОПК-2 Обладает опытом разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знать: оригинальные алгоритмы и программные средства Уметь: разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. Владеть: опытом разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>

<p>ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p>	<p>ИД-2ОПК-3 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических</p>	<p>Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; Владеть: способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p>
<p>ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p>	<p>ИД-1ОПК-4 Использует новые научные принципы и методы исследований</p>	<p>Знать: новые научные принципы и методы исследований; Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований; Владеть: способностью применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p>
<p>ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>ИД-3ОПК-5 Обладает способностью разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач; Владеть: способностью разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p>

<p>ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;</p>	<p>ИД-3ОПК-6 Применяет методологию исследования современных проблем и применения методов прикладной информатики и развития информационного общества.</p>	<p>Знать: методологию исследования современных проблем и применения методов прикладной информатики и развития информационного общества. Уметь: применять методологию исследования современных проблем и применения методов прикладной информатики и развития информационного общества. Владеть: методологией исследования современных проблем и применения методов прикладной информатики и развития информационного общества.</p>
<p>ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;</p>	<p>ИД-3ОПК-7 Обладает способностью использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p>	<p>Знать: методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами Уметь: использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами. Владеть: способностью использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p>

<p>ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p>	<p>ИД-3ОПК-7 Обладает способностью осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p>	<p>Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью. Уметь: эффективно управлять разработкой программных средств и проектов. Владеть: способностью осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;</p>	<p>ИД-2УК-1 Проводит классификацию проблемных ситуаций в рамках избранных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: классификацию проблемных ситуаций в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Уметь: проводить классификацию проблемных ситуаций в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Владеть: способностью классифицировать проблемные ситуации в рамках избранных видов профессиональной деятельности.</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p>	<p>ИД-1УК-2 Использует методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.</p>	<p>Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. Уметь: использовать методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. Владеть: методами управления проектами; этапами жизненного цикла проекта.</p>

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	ИД-3УК-3 Применяет методы организации и управления коллективом, планированием его действий.	Знать: методы организации и управления коллективом, планированием его действий. Уметь: Применяет методы организации и управления коллективом, планированием его действий. Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);	ИД-2УК-4 Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	Знать: коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. Владеть: коммуникативными технологиями, методами и способами делового общения.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;	ИД-1УК-5 Понимает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.	Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. Уметь: учитывать сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. Владеть: сущностью, разнообразием и особенностями различных культур, их соотношением и взаимосвязью.

6. СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единицы или 648 часов, продолжительность - 4 недели.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Первый семестр		
1	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	136

2	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	80
	Итого:	216
Второй семестр		
1	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	41
2	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	391
	Итого:	432

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Первый курс		
1	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	208,5
2	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	7,5
	Итого:	216
Второй курс		

1	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	41
2	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	391
	Итого:	432

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Второй семестр		
1	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	208,5
2	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	7,5
	Итого:	216
Четвертый семестр		
1	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	41

2	Подготовительный этап Проверка посещаемости. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Выдача задания на практику. Основной этап Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики. Заключительный этап Подготовка и защита отчета по учебной практике.	391
	Итого:	432

Вид аттестации: Зачет с оценкой.

Конкретное содержание "технологическая (проектно-технологическая); 09.04.03 - Прикладная информатика; Информационные и математические методы в экономике АПК; (ФГОС3++);" практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающегося.

7. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

7.1. Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета.

7.2. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

7.3. Руководитель практики от Университета:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
- составляет рабочий график (план) проведения практики (по форме в приложении 2);
- разрабатывает индивидуальные задания (по форме в приложении 3) для обучающихся, выполняемые в период практики;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников образовательной организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствия ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими на основе индивидуальных заданий определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

7.4. Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- дает характеристику обучающемуся и ставит свою оценку по результатам проведения практики.

7.5. При организации практической подготовки обучающиеся и работники Университета обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

7.6. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

7.7. Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

- ведут дневник практики (по форме в приложении 4);

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

7.8. По результатам практики обучающимся составляется отчет.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится отчет. Рабочее место оснащается необходимым набором машин, инструментов и учебно-справочной литературой.

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. За каждым рабочим местом закрепляется преподаватель или учебный мастер, под руководством которого студенты выполняют соответствующее задание.

Порядок смены рабочих мест обеспечивает выполнение программы за десять рабочих дней по пять учебных часов.

Перед началом выполнения заданий преподаватель или учебный мастер проводит инструктаж по технике безопасности на конкретном рабочем месте.

Самостоятельная подготовка студентов организуется преподавателями в рамках часов, предусмотренных в структуре практики.

9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Зачет с оценкой

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные средства для промежуточной аттестации по практике включают:

- перечень компетенций, планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;

Оценочные средства по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

11.1.1. Основная литература

Парадигмы программирования : учеб. пособие для магистрантов направления подгот. 09.04.03 "Прикладная информатика" / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2017. - 140 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_026301.pdf.— : .

Шапкин, Александр Сергеевич. Математические методы и модели исследования операций : учеб. для вузов / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - М. : Дашков и К°, 2012. - 396 с.— Текст : непосредственный.

Современные компьютерные технологии : учеб. пособие / [н/д]. - Казань : КНИТУ, 2014. - 83 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/302846>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

11.1.2. Дополнительная литература

Петров, Юрий Иванович. Программирование на языке высокого уровня Turbo Pascal : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров 080500.62 "Бизнес-информатика" и 230700.62 "Прикладная информатика" : в 2 ч. : рек. Сиб. регион. учеб.-метод. центром. Ч. 1 :

Программирование базовых алгоритмических структур. - 2014. - 150 с.— Текст : непосредственный.

Калинин, Николай Владимирович. Программирование на языке C++ : метод. указ. к лаб. работам по дисциплине "Прикладное программирование" для направления 190600.62 - Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов / Н. В. Калинин, 2016. - 45 с... - URL: http://195.206.39.221/fulltext/Kalinin_Programmirovanie_na_yazike_C.pdf

11.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

InfoCity <http://www.infocity.kiev.ua/>

Книги и статьи по программированию, интернет-технологиям, операционным системам, языкам программ
Programmer's Klondike <http://www.proklondike.com/>

В электронной библиотеке множество книг и статей компьютерной тематики.

11.3. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ "ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ); 09.04.03 - ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА; ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ АПК; (ФГОС3++);" ПРАКТИКИ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 336	<p>Специализированная мебель: столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 21 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 11 шт., проектор Optoma - 1 шт., экран Screen Media - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, 7 zip, Google Chrome, STDU Viewer, Python, PascalABC, Total Commander, Robofores, Компас-3D 20.</p>	Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).
2	Молодежный, ауд. 340а	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья - 33 шт., доска маркерная - 1 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 3D принтер Raise3D Pro2 - 1 шт., интерактивная мультисенсорная панель - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.x.</p>	Лаборатория информационных систем и технологий. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности. (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа).

3	Молодежный, ауд. 303	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
---	----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, профиль Информационные и математические методы в экономике АПК.


Кандидат технических наук (ученая степень)	Доцент (занимаемая должность)	Информатика и математическое моделирование (место работы)	Полковская М. Н. (ФИО)
-----------------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------------------------------	---------------------------

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 8 от 19 апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой

/Бендик Н.В.

 Документ подписан простой электронной подписью		
Организация, подписант федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Пользователь Барсукова М.Н.	Дата подписания 28.04.2023 Подпись верна