Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательно учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Зав. кафедрой

Ю.Ю. Якунин

01 сентября 2020 г.

Институт космических и
информационных технологий
Базовая кафедра «Интеллектуальные
системы управления»

# Программа учебной практики

Ознакомительная практика

Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление

Программа подготовки: 27.03.03.30 Системный анализ и управление

Квалификация выпускника
бакалавр

Красноярск 2020

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 6EA1 7389 2A8A 5ACD E60C 3E69 C5A6 A666
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 24 мая 2022 г по 17 августа 2023 г.

## 1 Общая характеристика практики

1.1 Вид практики – учебная.

1.2 Тип практики – ознакомительная практика.

1.3 Способ проведения – стационарная, проводиться в СФУ.

При прохождении практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.4 Форма проведения – дискретно в сроки, определенные календарным графиком учебного процесса и утвержденные приказом ректора СФУ.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

| | | |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-1 | ОПК-1.1 |

## 3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Выпускники готовятся к решению научно-исследовательского типа задач профессиональной деятельности.

Учебная практика проводится после окончания студентами первого и второго курсов бакалавриата во втором и четвертом семестрах соответственно. Практика входит в обязательную часть образовательной программы.

## 4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4/216 недель/акад.часов

Объем первой части учебной практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 3 з.е.

Продолжительность: 2/108 недель/акад.часов

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап | Постановка задачи руководителем учебной практики от кафедры 2 часа | |
| 2 | Основной этап | Обзор литературы по поставленной задаче 16 часов | |
| | | Сбор информации с использованием современных поисковых систем 16 часов | |
| | | Обработка и анализ полученной информации 64 часов | |
| 3 | Заключительный этап | Подготовка отчета по практике 8 часов | Итоговый отчет |
| | | Предоставление полученных результатов на защиту 2 часа | |

Объем второй части учебной практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 3 з.е.

Продолжительность: 2/108 недель/акад.часов

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап | Постановка задачи руководителем учебной практики от кафедры 2 часа | |
| 2 | Основной этап | Обзор литературы по поставленной задаче 16 часов | |

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| | | Сбор информации с использованием современных поисковых систем 16 часов | |
| | | Обработка и анализ полученной информации 64 часов | |
| 3 | Заключительный этап | Подготовка отчета по практике 8 часов | Итоговый отчет |
| | | Предоставление полученных результатов на защиту 2 часа | |

## 5 Формы отчётности по практике

По окончанию практики студенты оформляют отчет по проделанной работе (см. Стандарт организации «Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности»). Отчет является основным рабочим и отчетным документом студента. В его содержание входят следующие разделы:

- титульный лист отчета (Приложение 1);
- введение (актуальность индивидуального задания);
- основная часть (постановка задачи согласно индивидуальному заданию, обзор литературы по теме индивидуального задания, описание используемых технологий, описание полученных результатов);
- заключение;
- список использованных источников (Приложение 2).

## 6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

По окончанию учебной практики полученные результаты выносятся на защиту. Отчет защищается студентом в соответствии с графиком учебного процесса. При оценке практики принимается во внимание: полнота выполнения индивидуального задания; активность студента в процессе прохождения практики; правильность оформления студентами отчета по практике; ответы на вопросы в ходе защиты отчета.

Вопросы по проделанной работе индивидуальны, соответствуют выбранной студентом тематике.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

## 7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов для получения в период практики информации о текущих исследованиях в области системного анализа и управления используются ресурсы сети Интернет, в частности её англоязычный сегмент. Также используется литература, размещенная в базе научной библиотеки СФУ или в ЭБС партнеров университета, рекомендованная руководителем практики.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

## 8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При выполнении учебной практики используют лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы, рекомендованные руководителем от университета. Единый перечень программного обеспечения и информационных справочных систем отсутствует.

## 9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении учебной практики в образовательном учреждении (СФУ) используется материально-техническая база Института космических и информационных технологий. Как правило, это учебные лаборатории и классы с большим количеством рабочих мест, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно- производственных работ.

Учебные лаборатории и классы оснащены современными компьютерами, объединенными в локальные вычислительные сети с выходом в Интернет, а также периферийным и проекционным оборудованием и предоставляют дистанционный доступ к учебной и научной информации. Студентам предоставлена возможность практической работы на

ЭВМ различной архитектуры в среде различных операционных систем и средств разработки программных и информационных систем.

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление.

Разработчик(и) Корнеева А.А.

Программа принята на заседании базовой кафедры «Интеллектуальные системы управления» 01 сентября 2020 года, протокол № 1

**Приложение 1**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий
Базовая кафедра «Интеллектуальные системы управления»

# ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ

СФУ, ИКИТ, базовая кафедра ИСУ

_____

тема

Руководитель от университета _____ _____

подпись, дата инициалы, фамилия

Студент _____ _____ _____

номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 20____

**Приложение 2**

## Примеры библиографических записей документов в списке использованных источников

*Нормативные законодательные акты*

Конституция Российской Федерации : офиц. текст. – Москва : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Гражданский кодекс Российской Федерации : в 4 ч. : по состоянию на 1 февр. 2010 г. – Москва : Кнорус, 2010. – 540 с.

*Стандарты и другие нормативные документы*

ГОСТ Р 54861-2011 Окна и наружные двери. Методы определения сопротивления теплопередаче. – Введ. 01.07.2012. – Москва : Стандартинформ, 2012. – 20 с.

ГОСТ 2.316–2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения. – Взамен ГОСТ 2.316–68 ; введ. 01.07.2009. – Москва : Стандартинформ, 2009. – 12 с.

*Патентные документы*

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК$^{7}$ H 04 B 1/38, H 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В. И. Чугаева ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

А.с. 1007970 СССР, МКИ$^{3}$ B 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.

*Книги одного автора*

Маергойз, Л. С. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии : учебник / Л. С. Маергойз. – Москва : АСВ, 2004. – 232 с.

Калыгин, В.Г. Промышленная экология : учебное пособие / В.Г. Калыгин. – Москва : Академия, 2004. – 431 с.

*Книги двух, трех авторов*

Соколов, А. Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты) : монография / А. Н. Соколов, К. С. Сердобинцев ; под общ. ред. В. М. Бочарова. – Калининград : Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

**Окончание приложения 2**

Агафонова, Н.Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева ; под. общ. ред. А. Г. Калпина ; Мин-во общ. и проф. образования РФ, Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Юрист, 2002. – 542 с.

Киричек, А. В. Технология и оборудование статико-импульсной обработки поверхностным пластическим деформированием : науч. изд. / А. В. Киричек, Д. Л. Соловьев, А. Г. Лазуткин. – Москва : Машиностроение, 2004. – 287 с.

*Книги четырех и более авторов*

Маркетинговые исследования в строительстве : учеб. пособие для студентов спец. «Менеджмент организаций» / О. В. Михненков, И. З. Коготкова, Е. В. Генкин, Г. Я. Сороко. – Москва : Гос. ун-т управления, 2005. – 59 с.

Интегрированный урок по химии : метод. рекомендации / С. Г. Ахмерова [и др.]. – Уфа : БИРО, 2002. – 15 с.

История России : учеб. пособие для студентов всех специальностей / В. Н. Быков [и др.] ; отв. ред. В. Н. Сухов ; М-во образования Рос. Федерации, С-Петерб. гос. лесотехн. акад. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт- Петербург : СПбЛТА, 2001. – 231 с

*Электронные ресурсы*

Гражданский кодекс Российской Федерации. В 4 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : федер. закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ ред. от 30.11.2011. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

О судах общей юрисдикции в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. конституционный закон от 07.02.2011. № 1-ФКЗ (в ред. Федеральных конституционных законов от 01.06.2011 N 3-ФКЗ, от 08.06.2012 N 1-ФКЗ, от 10.07.2012 N 2-ФКЗ, от 01.12.2012 N 3-ФКЗ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

*Статья из журнала*

Кузьмин, А. М. Теория решения изобретательских задач / А. М. Кузьмин // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 1. – С. 31–34.

Геращенко, С. М. Экология города / С. М. Геращенко // Вестник : теоретический и науч.-практический журнал / Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности. – Санкт-Петербург ; Красноярск, 2005. – Т. 10, № 4. – С. 55–59.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательно учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Зав. кафедрой

Ю.Ю. Якунин

01 сентября 2020 г.

Институт космических и
информационных технологий
Базовая кафедра «Интеллектуальные
системы управления»

# Программа производственной практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление

Программа подготовки: 27.03.03.30 Системный анализ и управление

Квалификация выпускника
бакалавр

Красноярск 2020

## 1 Общая характеристика практики

1.1 Вид практики – производственная.

1.2 Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

1.3 Способ проведения – стационарная, может проводиться как в СФУ, так и в профильной организации, расположенной на территории г. Красноярска.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.4 Форма проведения – дискретно в сроки, определенные календарным графиком учебного процесса и утвержденные приказом ректора СФУ.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| | | |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-2 | ОПК-2.2 |

Знания, умения и практические навыки, закрепленные в рамках производственной практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения программы подготовки бакалавров и являются необходимыми для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

## 3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Производственная практика проводится на третьем курсе программы бакалавриата в 6 семестре и входит в обязательную часть.
Выпускники готовятся к решению проектно-технологического типа задач профессиональной деятельности.

## 4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 6 з.е.
Продолжительность: 4/216 недель/акад. часов

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап | Инструктаж по техники безопасности, охране труда и пожарной безопасности (2 часа) | Сдача инструктажа по техники безопасности, охране труда и пожарной безопасности ответственному лицу от предприятия |
| | | Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка организации (2 часа) | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации ответственному лицу от предприятия |
| | | Экскурсия по предприятию (2 часа) | Общий контроль руководителя |
| 2 | Основной этап | Утверждение индивидуального задания производственной практики (2 часа) | Собеседование с руководителем практики от предприятия |
| | | Разработка плана производственной практики: ознакомление с направлениями производственно-технологической деятельности предприятия, на котором осуществляется практика; утверждение плана работы (2 часа) | Проверка и подписание календарного плана работ руководителем практики от предприятия |

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| | | Ознакомление с научно-технической литературой, периодическими изданиями и интернет-ресурсами по теме практики; составление списка необходимых источников (24 часа) | Проверка промежуточных отчетов руководителем от предприятия |
| | | Выполнение индивидуального задания (172 часа) | Проверка промежуточных отчетов руководителем от предприятия |
| 3 | Заключительный этап | Оформление отчета по производственной практике в соответствии с предъявляемыми требованиями (10 часов) | Подписание итогового отчета руководителем практики от предприятия. Публичная защита итогового отчета по практике, презентация доклада, оценка по результатам защиты отчета |

## 5 Формы отчётности по практике

По окончанию практики студенты оформляют отчет по проделанной работе (см. Стандарт организации «Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности»). Отчет является основным рабочим и отчетным документом студента. В его содержание входят следующие разделы:

- титульный лист отчета (Приложение 1);
- введение (актуальность индивидуального задания);
- основная часть (краткое описание предприятия или учреждения и организации его деятельности, постановка задачи согласно индивидуальному заданию, обзор литературы по теме индивидуального задания, описание используемых технологий, описание полученных результатов);
- заключение;
- список использованных источников (Приложение 2).

Студент должен предоставить подписанный и заверенный отзыв руководителя от предприятия (Приложение 3).

## 6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Отчет должен быть защищен студентом по окончании практики в соответствии с графиком учебного процесса. При оценке практики принимается во внимание: полнота выполнения индивидуального задания; активность студента в процессе прохождения практики; правильность оформления студентами отчета по практике; отзыв руководителей практики; ответы на вопросы в ходе защиты отчета.

Вопросы по проделанной работе индивидуальны, соответствуют выбранной студентом тематике.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

## 7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов для получения в период практики информации о текущих исследованиях в области системного анализа и управления используются ресурсы сети Интернет, в частности её англоязычный сегмент. Также используется литература, размещенная в базе научной библиотеки СФУ или в ЭБС партнеров университета, рекомендованная руководителем практики.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

## 8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При выполнении производственной практики используют лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы, рекомендованные руководителем от университета. Единый перечень программного обеспечения и информационных справочных систем отсутствует.

## 9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Производственная практика может проводиться на базовой кафедре «Интеллектуальные системы управления» ФГАОУ ВО СФУ, а также в

профильных компаниях, согласованных с руководителем практики от учебной организации.

При прохождении производственной практики в образовательном учреждении (СФУ) используется материально-техническая база Института космических и информационных технологий. Как правило, это учебные лаборатории и классы с большим количеством рабочих мест, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Учебные лаборатории и классы оснащены современными компьютерами, объединенными в локальные вычислительные сети с выходом в Интернет, а также периферийным и проекционным оборудованием и предоставляют дистанционный доступ к учебной и научной информации. Студентам предоставлена возможность практической работы на ЭВМ различной архитектуры в среде различных операционных систем и средств разработки программных и информационных систем.

При прохождении производственной практики на предприятии используется его материально-техническая база. Студент-практикант должен быть обеспечен отдельным рабочим местом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление.

Разработчик(и) Корнеева А.А.

Программа принята на заседании базовой кафедры «Интеллектуальные системы управления» 01 сентября 2020 года, протокол № 1

**Приложение 1**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий
Базовая кафедра «Интеллектуальные системы управления»

# ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

_____
место прохождения практики

_____
тема

Руководитель от университета _____ _____
подпись, дата инициалы, фамилия

Руководитель от предприятия _____ _____
подпись, дата инициалы, фамилия

Студент _____ _____ _____
номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 20____

**Приложение 2**

**Примеры библиографических записей документов в списке использованных источников**

*Нормативные законодательные акты*

Конституция Российской Федерации : офиц. текст. – Москва : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Гражданский кодекс Российской Федерации : в 4 ч. : по состоянию на 1 февр. 2010 г. – Москва : Кнорус, 2010. – 540 с.

*Стандарты и другие нормативные документы*

ГОСТ Р 54861-2011 Окна и наружные двери. Методы определения сопротивления теплопередаче. – Введ. 01.07.2012. – Москва : Стандартинформ, 2012. – 20 с.

ГОСТ 2.316–2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения. – Взамен ГОСТ 2.316–68 ; введ. 01.07.2009. – Москва : Стандартинформ, 2009. – 12 с.

*Патентные документы*

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК$^{7}$ H 04 B 1/38, H 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В. И. Чугаева ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

А.с. 1007970 СССР, МКИ$^{3}$ B 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.

*Книги одного автора*

Маергойз, Л. С. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии : учебник / Л. С. Маергойз. – Москва : АСВ, 2004. – 232 с.

Калыгин, В.Г. Промышленная экология : учебное пособие / В.Г. Калыгин. – Москва : Академия, 2004. – 431 с.

*Книги двух, трех авторов*

Соколов, А. Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты) : монография / А. Н. Соколов, К. С. Сердобинцев ; под общ. ред. В. М. Бочарова. – Калининград : Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

**Окончание приложения 2**

Агафонова, Н.Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева ; под. общ. ред. А. Г. Калпина ; Мин-во общ. и проф. образования РФ, Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Юрист, 2002. – 542 с.

Киричек, А. В. Технология и оборудование статико-импульсной обработки поверхностным пластическим деформированием : науч. изд. / А. В. Киричек, Д. Л. Соловьев, А. Г. Лазуткин. – Москва : Машиностроение, 2004. – 287 с.

*Книги четырех и более авторов*

Маркетинговые исследования в строительстве : учеб. пособие для студентов спец. «Менеджмент организаций» / О. В. Михненков, И. З. Коготкова, Е. В. Генкин, Г. Я. Сороко. – Москва : Гос. ун-т управления, 2005. – 59 с.

Интегрированный урок по химии : метод. рекомендации / С. Г. Ахмерова [и др.]. – Уфа : БИРО, 2002. – 15 с.

История России : учеб. пособие для студентов всех специальностей / В. Н. Быков [и др.] ; отв. ред. В. Н. Сухов ; М-во образования Рос. Федерации, С-Петерб. гос. лесотехн. акад. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт- Петербург : СПбЛТА, 2001. – 231 с

*Электронные ресурсы*

Гражданский кодекс Российской Федерации. В 4 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : федер. закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ ред. от 30.11.2011. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

О судах общей юрисдикции в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. конституционный закон от 07.02.2011. № 1-ФКЗ (в ред. Федеральных конституционных законов от 01.06.2011 N 3-ФКЗ, от 08.06.2012 N 1-ФКЗ, от 10.07.2012 N 2-ФКЗ, от 01.12.2012 N 3-ФКЗ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

*Статья из журнала*

Кузьмин, А. М. Теория решения изобретательских задач / А. М. Кузьмин // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 1. – С. 31–34.

Геращенко, С. М. Экология города / С. М. Геращенко // Вестник : теоретический и науч.-практический журнал / Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности. – Санкт-Петербург ; Красноярск, 2005. – Т. 10, № 4. – С. 55–59.

**Приложение 3**

# ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Студент 3 курса, направления подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

_____,

*(Ф.И.О. студента-практиканта)*

проходил производственную практику в _____

_____

*(наименование организации, предприятия)*

под руководством _____

_____

*(Ф.И.О. руководителя практики от организации, должность)*

Характеристика работы практиканта:

_____

_____

_____

Полученные практикантом умения и навыки:

_____

_____

_____

Характеристика отчета практиканта:

_____

_____

_____

Оценка по пятибалльной системе: _____

Руководитель практики от предприятия: _____

*подпись, печать*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательно учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Зав. кафедрой

Ю.Ю. Якунин

01 сентября 2020 г.

Институт космических и
информационных технологий
Базовая кафедра «Интеллектуальные
системы управления»

# Программа производственной практики

Научно-исследовательская работа

Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление

Программа подготовки: 27.03.03.30 Системный анализ и управление

Квалификация выпускника
бакалавр

Красноярск 2020

## 1 Общая характеристика практики

1.1 Вид практики – производственная.

1.2 Тип практики – научно-исследовательская работа.

1.3 Способ проведения – стационарная, может проводиться как в СФУ, так и в профильной организации, расположенной на территории г. Красноярска.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.4 Форма проведения – дискретно в сроки, определенные календарным графиком учебного процесса и утвержденные приказом ректора СФУ.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| | | |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-5 | ОПК-5.3 |

Знания, умения и практические навыки, закрепленные в рамках научно-исследовательской работы, позволяют добиться необходимого уровня освоения программы подготовки бакалавров и являются необходимыми для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

## 3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Научно-исследовательская работа проводится на четвертом курсе программы бакалавриата в 8 семестре и входит в обязательную часть.
Выпускники готовятся к решению научно-исследовательского типа задач профессиональной деятельности.

## 4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 3 з.е.
Продолжительность: 2/108 недель/акад. часов

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап | Согласование темы научно-исследовательской работы с научным руководителем бакалаврской работы (2 часа) | |
| | | Постановка цели и задач научно-исследовательской работы (2 часа) | |
| 2 | Основной этап | Поиск и анализ научной литературы по теме исследования (8 часов) | |
| | | Обоснование актуальности темы исследовательской работы (8 часов) | |
| | | Анализ существующих подходов решения заявленных задач (8 часов) | |
| | | Проектирование, реализация и исследование подхода(-ов) к решению поставленных задач (64 часов) | |
| | | Оценка результатов исследования (8 акад.часов) | |

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| 3 | Заключительный этап | Оформление отчета по по результатам научно-исследовательской работы в соответствии с предъявляемыми требованиями (8 часов) | Публичная защита итогового отчета, презентация доклада, оценка по результатам защиты отчета |

## 5 Формы отчётности по практике

По окончанию практики студенты оформляют отчет по проделанной работе (см. Стандарт организации «Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности»). Отчет является основным рабочим и отчетным документом студента. В его содержание входят следующие разделы:

- титульный лист отчета (Приложение 1);
- введение (актуальность индивидуального задания);
- основная часть (обоснование актуальности темы исследовательской работы, анализ существующих подходов решения заявленных задач, проектирование, реализация и исследование подхода(-ов) к решению поставленных задач, оценка результатов исследования);
- заключение;
- список использованных источников (Приложение 2).

## 6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Отчет должен быть защищен студентом по окончании научно-исследовательской работы в соответствии с графиком учебного процесса. При оценке практики принимается во внимание: полнота выполнения индивидуального задания; активность студента в процессе прохождения практики; правильность оформления студентами отчета по практике; отзыв научного руководителя; ответы на вопросы в ходе защиты отчета.

Вопросы по проделанной работе индивидуальны, соответствуют выбранной студентом тематике.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

## 7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов для получения в период практики информации о текущих исследованиях в области системного анализа и управления используются ресурсы сети Интернет, в частности её англоязычный сегмент. Также используется литература, размещенная в базе научной библиотеки СФУ или в ЭБС партнеров университета, рекомендованная руководителем практики.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

## 8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При выполнении научно-исследовательской работы используют лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы, рекомендованные руководителем от университета. Единый перечень программного обеспечения и информационных справочных систем отсутствует.

## 9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Научно-исследовательская работа может проводиться на базовой кафедре «Интеллектуальные системы управления» ФГАОУ ВО СФУ, а также в профильных компаниях, согласованных с руководителем практики от учебной организации.

При выполнении научно-исследовательской работы в образовательном учреждении (СФУ) используется материально-техническая база Института космических и информационных технологий. Как правило, это учебные лаборатории и классы с большим количеством рабочих мест, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Учебные лаборатории и классы оснащены современными компьютерами, объединенными в локальные вычислительные сети с выходом в Интернет, а также периферийным и проекционным оборудованием и предоставляют дистанционный доступ к учебной и научной информации. Студентам предоставлена возможность практической работы на ЭВМ различной архитектуры в среде различных операционных систем и средств разработки

программных и информационных систем.

При выполнении научно-исследовательской работы на предприятии используется его материально-техническая база. Студент-практикант должен быть обеспечен отдельным рабочим местом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление.

Разработчик(и) Корнеева А.А.

Программа принята на заседании базовой кафедры «Интеллектуальные системы управления» 01 сентября 2020 года, протокол № 1

**Приложение 1**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий
Базовая кафедра «Интеллектуальные системы управления»

# ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

_____
место прохождения практики

_____
тема

Руководитель от университета _____ _____
подпись, дата инициалы, фамилия

Студент _____ _____ _____
номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 20____

**Приложение 2**

## Примеры библиографических записей документов в списке использованных источников

*Нормативные законодательные акты*

Конституция Российской Федерации : офиц. текст. – Москва : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Гражданский кодекс Российской Федерации : в 4 ч. : по состоянию на 1 февр. 2010 г. – Москва : Кнорус, 2010. – 540 с.

*Стандарты и другие нормативные документы*

ГОСТ Р 54861-2011 Окна и наружные двери. Методы определения сопротивления теплопередаче. – Введ. 01.07.2012. – Москва : Стандартинформ, 2012. – 20 с.

ГОСТ 2.316–2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения. – Взамен ГОСТ 2.316–68 ; введ. 01.07.2009. – Москва : Стандартинформ, 2009. – 12 с.

*Патентные документы*

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК$^7$ H 04 B 1/38, H 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В. И. Чугаева ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

А.с. 1007970 СССР, МКИ$^3$ B 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.

*Книги одного автора*

Маергойз, Л. С. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии : учебник / Л. С. Маергойз. – Москва : АСВ, 2004. – 232 с.

Калыгин, В.Г. Промышленная экология : учебное пособие / В.Г. Калыгин. – Москва : Академия, 2004. – 431 с.

*Книги двух, трех авторов*

Соколов, А. Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты) : монография / А. Н. Соколов, К. С. Сердобинцев ; под общ. ред. В. М. Бочарова. – Калининград : Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

**Окончание приложения 2**

Агафонова, Н.Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева ; под. общ. ред. А. Г. Калпина ; Мин-во общ. и проф. образования РФ, Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Юрист, 2002. – 542 с.

Киричек, А. В. Технология и оборудование статико-импульсной обработки поверхностным пластическим деформированием : науч. изд. / А. В. Киричек, Д. Л. Соловьев, А. Г. Лазуткин. – Москва : Машиностроение, 2004. – 287 с.

*Книги четырех и более авторов*

Маркетинговые исследования в строительстве : учеб. пособие для студентов спец. «Менеджмент организаций» / О. В. Михненков, И. З. Коготкова, Е. В. Генкин, Г. Я. Сороко. – Москва : Гос. ун-т управления, 2005. – 59 с.

Интегрированный урок по химии : метод. рекомендации / С. Г. Ахмерова [и др.]. – Уфа : БИРО, 2002. – 15 с.

История России : учеб. пособие для студентов всех специальностей / В. Н. Быков [и др.] ; отв. ред. В. Н. Сухов ; М-во образования Рос. Федерации, С-Петерб. гос. лесотехн. акад. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт- Петербург : СПбЛТА, 2001. – 231 с

*Электронные ресурсы*

Гражданский кодекс Российской Федерации. В 4 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : федер. закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ ред. от 30.11.2011. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

О судах общей юрисдикции в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. конституционный закон от 07.02.2011. № 1-ФКЗ (в ред. Федеральных конституционных законов от 01.06.2011 N 3-ФКЗ, от 08.06.2012 N 1-ФКЗ, от 10.07.2012 N 2-ФКЗ, от 01.12.2012 N 3-ФКЗ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

*Статья из журнала*

Кузьмин, А. М. Теория решения изобретательских задач / А. М. Кузьмин // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 1. – С. 31–34.

Геращенко, С. М. Экология города / С. М. Геращенко // Вестник : теоретический и науч.-практический журнал / Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности. – Санкт-Петербург ; Красноярск, 2005. – Т. 10, № 4. – С. 55–59.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательно учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Зав. кафедрой

Ю.Ю. Якунин

01 сентября 2020 г.

Институт космических и
информационных технологий
Базовая кафедра «Интеллектуальные
системы управления»

# Программа производственной практики

Преддипломная практика

Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление

Программа подготовки: 27.03.03.30 Системный анализ и управление

Квалификация выпускника
бакалавр

Красноярск 2020

## 1 Общая характеристика практики

1.3 Вид практики – производственная.

1.4 Тип практики – преддипломная практика.

1.3 Способ проведения – стационарная, может проводиться как в СФУ, так и в профильной организации, расположенной на территории г. Красноярска.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.4 Форма проведения – дискретно в сроки, определенные календарным графиком учебного процесса и утвержденные приказом ректора СФУ.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| | | |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-4 | ОПК-4.1, ОПК-4.2 |

## 3 Указание места практики в структуре образовательной программы

Выпускники готовятся к решению научно-исследовательского типа задач профессиональной деятельности.

Знания, умения и практические навыки, закрепленные в рамках преддипломной практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения программы подготовки бакалавров и являются необходимыми для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

## 4 Объём практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 6 з.е.
Продолжительность: 4/216 недель/акад.часов

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап | Получение индивидуального задания от научного руководителя (4 часа) | |
| | | Формулировка цели и задач дипломной работы (4 часа) | |
| 2 | Основной этап | Изучение предметной области (48 часов) | |
| | | Ознакомление с научно-технической литературой, периодическими изданиями и интернет-ресурсами по теме ВКР; составление списка необходимых источников (16 часов) | |
| | | Написание первой главы дипломной работы (130 часов) | |
| 3 | Заключительный этап | Оформление отчета по преддипломной практики (8 часов) | Итоговый отчет |
| | | Подготовка презентации (4 часа) | |
| | | Предоставление полученных результатов на защиту (2 часа) | |

## 5 Формы отчётности по практике (дневник, отчет и т.д.)

По окончанию практики студенты оформляют отчет по проделанной работе (см. Стандарт организации «Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности»). Отчет является основным рабочим и отчетным документом студента. В его содержание входят следующие разделы:

- титульный лист отчета (Приложение 1);
- введение;
- основная часть (постановка задачи согласно индивидуальному заданию, актуальность, изучение предметной области, ознакомление с научно-технической литературой, периодическими изданиями и интернет-ресурсами по теме ВКР; составление списка необходимых источников, описание первой главы ВКР);
- заключение (полученные результаты);
- список использованных источников (Приложение 2).

## 6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Отчет должен быть защищен студентом по окончании практики в соответствии с графиком учебного процесса. Желательно использование подготовленной презентации. При оценивании принимается во внимание: полнота выполнения индивидуального задания; активность студента в процессе прохождения практики; правильность оформления студентами отчета; отзыв научного руководителя; ответы на вопросы в ходе защиты отчета.

Вопросы по проделанной работе индивидуальны, соответствуют выбранной студентом тематике.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

## 7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов для получения в период практики информации о текущих исследованиях в области системного анализа и управления используются ресурсы сети Интернет, в частности её англоязычный сегмент. Также используется литература, размещенная в базе научной библиотеки СФУ или в ЭБС партнеров университета, рекомендованная руководителем практики.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

## 8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При выполнении преддипломной практики используют лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы, рекомендованные научным руководителем. Единый перечень программного обеспечения и информационных справочных систем отсутствует.

## 9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Преддипломная практика может проводиться на базовой кафедре «Интеллектуальные системы управления» ФГАОУ ВО СФУ, а также в профильных компаниях, согласованных с научными руководителями студентов.

При прохождении преддипломной практики в образовательном учреждении (СФУ) используется материально-техническая база Института космических и информационных технологий. Как правило, это учебные лаборатории и классы с большим количеством рабочих мест, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Учебные лаборатории и классы оснащены современными компьютерами, объединенными в локальные вычислительные сети с выходом в Интернет, а также периферийным и проекционным оборудованием и предоставляют дистанционный доступ к учебной и научной информации. Студентам предоставлена возможность практической работы на ЭВМ различной архитектуры в среде различных операционных систем и средств разработки программных и информационных систем.

При прохождении преддипломной практики на предприятии используется его материально-техническая база. Студент-практикант должен быть обеспечен отдельным рабочим местом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление.

Разработчик(и) Корнеева А.А.

Программа принята на заседании базовой кафедры «Интеллектуальные системы управления» 01 сентября 2020 года, протокол № 1

**Приложение 1**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий
Базовая кафедра «Интеллектуальные системы управления»

# ОТЧЕТ О ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

_____
место прохождения практики

_____
тема

Руководитель от университета _____ _____
подпись, дата инициалы, фамилия

Студент _____ _____ _____
номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 20____

**Приложение 2**

## Примеры библиографических записей документов в списке использованных источников

*Нормативные законодательные акты*

Конституция Российской Федерации : офиц. текст. – Москва : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Гражданский кодекс Российской Федерации : в 4 ч. : по состоянию на 1 февр. 2010 г. – Москва : Кнорус, 2010. – 540 с.

*Стандарты и другие нормативные документы*

ГОСТ Р 54861-2011 Окна и наружные двери. Методы определения сопротивления теплопередаче. – Введ. 01.07.2012. – Москва : Стандартинформ, 2012. – 20 с.

ГОСТ 2.316–2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения. – Взамен ГОСТ 2.316–68 ; введ. 01.07.2009. – Москва : Стандартинформ, 2009. – 12 с.

*Патентные документы*

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК$^7$ H 04 B 1/38, H 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В. И. Чугаева ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

А.с. 1007970 СССР, МКИ$^3$ B 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.

*Книги одного автора*

Маергойз, Л. С. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии : учебник / Л. С. Маергойз. – Москва : АСВ, 2004. – 232 с.

Калыгин, В.Г. Промышленная экология : учебное пособие / В.Г. Калыгин. – Москва : Академия, 2004. – 431 с.

*Книги двух, трех авторов*

Соколов, А. Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты) : монография / А. Н. Соколов, К. С. Сердобинцев ; под общ. ред. В. М. Бочарова. – Калининград : Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

**Окончание приложения 2**

Агафонова, Н.Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева ; под. общ. ред. А. Г. Калпина ; Мин-во общ. и проф. образования РФ, Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Юрист, 2002. – 542 с.

Киричек, А. В. Технология и оборудование статико-импульсной обработки поверхностным пластическим деформированием : науч. изд. / А. В. Киричек, Д. Л. Соловьев, А. Г. Лазуткин. – Москва : Машиностроение, 2004. – 287 с.

*Книги четырех и более авторов*

Маркетинговые исследования в строительстве : учеб. пособие для студентов спец. «Менеджмент организаций» / О. В. Михненков, И. З. Коготкова, Е. В. Генкин, Г. Я. Сороко. – Москва : Гос. ун-т управления, 2005. – 59 с.

Интегрированный урок по химии : метод. рекомендации / С. Г. Ахмерова [и др.]. – Уфа : БИРО, 2002. – 15 с.

История России : учеб. пособие для студентов всех специальностей / В. Н. Быков [и др.] ; отв. ред. В. Н. Сухов ; М-во образования Рос. Федерации, С-Петерб. гос. лесотехн. акад. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт- Петербург : СПбЛТА, 2001. – 231 с

*Электронные ресурсы*

Гражданский кодекс Российской Федерации. В 4 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : федер. закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ ред. от 30.11.2011. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

О судах общей юрисдикции в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. конституционный закон от 07.02.2011. № 1-ФКЗ (в ред. Федеральных конституционных законов от 01.06.2011 N 3-ФКЗ, от 08.06.2012 N 1-ФКЗ, от 10.07.2012 N 2-ФКЗ, от 01.12.2012 N 3-ФКЗ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

*Статья из журнала*

Кузьмин, А. М. Теория решения изобретательских задач / А. М. Кузьмин // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 1. – С. 31–34.

Геращенко, С. М. Экология города / С. М. Геращенко // Вестник : теоретический и науч.-практический журнал / Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности. – Санкт-Петербург ; Красноярск, 2005. – Т. 10, № 4. – С. 55–59.