

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института
магистратуры



УТВЕРЖДАЮ
Директор института



Программа практики

Преддипломная практика

Направление подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность программы

Программное обеспечение интеллектуальных систем

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

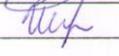
Институт энергетики, информационных технологий и управляющих систем

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и
автоматизированных систем

Белгород – 2019

Программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 918
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составители: доцент  (Ю.Д. Рязанов)
к. ф.-м. н.  (М.В. Шевцова)

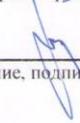
Программа практики обсуждена на заседании кафедры
Программного обеспечения вычислительной техники и
автоматизированных систем

« 18 » мая 2019 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  В.М.Поляков
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Программа практики согласована с выпускающей(ими) кафедрой(ами)

_____ (наименование кафедры/кафедр)

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  В.М.Поляков
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 18 » мая 2019 г.

Программа практики одобрена методической комиссией института

« 28 » мая 2019 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент  А.Н. Семернин
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики производственная.

2. Тип практики преддипломная.

3. Формы проведения практики дискретно.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления решения проблемной ситуации	Знания
		УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Умения
		УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций, методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий	Навыки
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: принципы разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знания
		ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Умения
		ОПК-5.3. Владеть: навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Навыки
	ПКВ-1. Способен к управлению программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами в ходе разработки и эксплуатации программного обеспечения	ПКВ-1.1. Знать: принципы управления инфраструктурой коллективной среды разработки	Знания
		ПКВ-1.2. Уметь: осуществлять поиск и подбор ресурсов для организации разработки и эксплуатации программного обеспечения	Умения
		ПКВ-1.3. Владеть: методами и навыками руководства персоналом и прочими ресурсами для решения поставленной профессиональной	Навыки

		задачи	
ПКВ-2. Способен к разработке и сопровождению программно-информационных систем с интеллектуальными компонентами	ПКВ-2.1.	Знать: принципы и методики создания интеллектуальных систем	Знания
	ПКВ-2.2.	Уметь: осуществлять организационное и технологическое обеспечение разработки программно-информационных систем с интеллектуальными компонентами	Умения
	ПКВ-2.3.	Владеть: навыками разработки инструментов и методов анализа программно-информационных систем с интеллектуальными компонентами	Навыки
ПКВ-3. Способен выполнять анализ и постановку новых задач в области разработки математического, алгоритмического и программного обеспечения интеллектуальных систем	ПКВ-3.1.	Знать: теоретические основы, принципы построения и технологии разработки интеллектуального программного обеспечения	Знания
	ПКВ-3.2.	Уметь: осуществлять постановку задач разработки программно-информационных систем с интеллектуальными компонентами	Умения
	ПКВ-3.3.	Владеть: навыками экспериментальных исследований эффективности программных систем с интеллектуальными компонентами	Навыки

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция УК-1.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Методология научного познания
2	Научно-исследовательская работа
3	Преддипломная практика
4	Государственная итоговая аттестация

2. Компетенция ПКВ-1

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Управление проектированием информационных систем
2.	Анализ данных и процессов
3.	Проектное обучение
4.	Технологическая (проектно-технологическая) практика
5.	Преддипломная практика
6.	Государственная итоговая аттестация

3. Компетенция ПКВ-2

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины ¹
1	Технологии искусственного интеллекта
2	Нейронные сети и системы
3	Машинное обучение
4	Цифровая обработка сигналов
5	Нечеткое моделирование
6	Системы поддержки принятия решений
7	Основы семантического анализа
8	Глубокое обучение
9	Проектное обучение
10	Технологическая (проектно-технологическая) практика
11	Преддипломная практика
12	Государственная итоговая аттестация

4. Компетенция ПКВ-3

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины ²
1.	Интеллектуальные системы реального времени
2.	Научно-исследовательский семинар
3.	Анализ данных и процессов
4.	Математическое моделирование
5.	Компьютерная математика
6.	Инструменты анализа данных
7.	Проектное обучение
8.	Технологическая (проектно-технологическая) практика
9.	Научно-исследовательская работа
10.	Преддипломная практика
11.	Государственная итоговая аттестация

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Общая продолжительность практики 6 недель.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Организация практики (подготовительный этап)	Получение направления (договора) на проведение практики
		Прибытие на базовое предприятие, представление руководителю подразделения (руководителю практики от предприятия)
		Инструктаж по технике безопасности
		Ознакомление с распорядком рабочего дня и местом работы
2.	Ознакомительные работы	Ознакомление с основными функциями базового предприятия, структурного подразделения
		Изучение основных, вспомогательных и производных документов, необходимых для выполнения работ
		Изучение используемой на предприятии вычислительной техники и программного обеспечения
3.	Производственный	Получение индивидуального задания

	этап	Выполнение индивидуального задания
4.	Заключительный этап	Подготовка и оформление отчета о практике
		Получение отзыва от руководителя от предприятия
		Защита отчета

Преддипломная практика проводится в сторонних организациях, основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по данному направлению или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

За месяц до начала практики магистрант пишет заявление на прохождение практики в соответствующей организации на имя заведующего кафедрой. Проводится собрание, в рамках которого до студентов доводится информация о форме прохождения практики, сроках, отчетности.

Практика осуществляется на основе договоров между Университетом и предприятиями, учреждениями, организациями, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Магистранты имеют право самостоятельно выбирать место прохождения практики. В этом случае на кафедру представляется согласие предприятия о приеме на практику с последующим заключением договора

Магистранты, заключившие контракт с будущими работодателями, производственную практику, как правило, проходят на соответствующих предприятиях, в учреждениях и организациях.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления практикантов в период практики на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность рабочего дня магистрантов при прохождении практики составляет не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает отчет о практике и дневник студента-практиканта, которые вместе с заявлением на прохождение практики хранятся на кафедре.

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от предприятия.

Форма отчетности документов по практике студента-практиканта представлена в приложении.

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от предприятия.

Итоговый контроль осуществляется научным руководителем магистранта в форме дифференцированного зачета в 4 семестре и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов. Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время. Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку,

могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Практика считается пройденной в случае положительного отзыва руководителя практики от предприятия и предоставлении отчета и дневника практики.

Отчет должен соответствовать общим требованиям, предъявляемым к отчетным материалам, содержать титульный лист, на котором указываются все атрибуты работы и идентификационные сведения о магистранте, оглавление, общие сведения о предприятии, индивидуальное задание, результаты выполнения индивидуального задания, список использованных материалов и отзыв руководителя, а также сведения о публикации результатов научных исследований.

Оценка «Отлично» ставится магистранту, если он выполнил программу практики в срок и в полном объеме, замечаний по содержанию и оформлению отчета нет, на защите отчета продемонстрировал полное понимание всего материала, изложенного в отчете, отзыв руководителя — положительный.

Оценка «Хорошо» ставится магистранту, если он выполнил программу практики в срок и в полном объеме, есть замечания по оформлению отчета, на защите отчета продемонстрировал хорошее владение материалом, изложенным в отчете, отзыв руководителя — положительный.

Оценка «Удовлетворительно» ставится магистранту, если он выполнил программу практики с нарушением срока или не в полном объеме, есть замечания по оформлению отчета, на защите отчета продемонстрировал удовлетворительное владение материалом, изложенным в отчете, или удовлетворительный отзыв руководителя.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится магистранту, если он не выполнил программу практики или не предоставил отчет, или отзыв руководителя — отрицательный.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1. Реализация компетенций

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

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления решения проблемной ситуации	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций, методиками постановки цели,	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета

определения способов ее достижения, разработки стратегии действий	
---	--

2. Компетенция ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-5.1. Знать: принципы разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
ОПК-5.3. Владеть: навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета

3. Компетенция ПКВ-1. Способен к управлению программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами в ходе разработки и эксплуатации программного обеспечения.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПКВ-1.1. Знать: принципы управления инфраструктурой коллективной среды разработки	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
ПКВ-1.2. Уметь: осуществлять поиск и подбор ресурсов для организации разработки и эксплуатации программного обеспечения	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
ПКВ-1.3. Владеть: методами и навыками руководства персоналом и прочими ресурсами для решения поставленной профессиональной задачи	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета

4. Компетенция ПКВ-2. Способен к разработке и сопровождению программно-информационных систем с интеллектуальными компонентами.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПКВ-2.1. Знать: принципы и методики создания интеллектуальных систем	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
ПКВ-2.2. Уметь: осуществлять организационное и технологическое обеспечение разработки программно-информационных систем с интеллектуальными компонентами	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
ПКВ-2.3. Владеть: навыками разработки инструментов и методов анализа	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета

программно-информационных систем с интеллектуальными компонентами	
---	--

5. Компетенция ПКВ-3. Способен выполнять анализ и постановку новых задач в области разработки математического, алгоритмического и программного обеспечения интеллектуальных систем.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПКВ-3.1. Знать: теоретические основы, принципы построения и технологии разработки интеллектуального программного обеспечения	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
ПКВ-3.2. Уметь: осуществлять постановку задач разработки программно-информационных систем с интеллектуальными компонентами	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета
ПКВ-3.3. Владеть: навыками экспериментальных исследований эффективности программных систем с интеллектуальными компонентами	Устный опрос, дифференцированный зачет, защита отчета

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от предприятия.

Итоговый контроль осуществляется научным руководителем магистранта в форме дифференцированного зачета в 4 семестре и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов. Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время. Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Практика считается пройденной в случае положительного отзыва руководителя практики от предприятия и предоставлении отчета.

Отчет должен соответствовать общим требованиям, предъявляемым к отчетным материалам, содержать титульный лист, на котором указываются все атрибуты работы и идентификационные сведения о магистранте, оглавление, общие сведения о предприятии, индивидуальное задание, результаты выполнения индивидуального задания, список использованных материалов и отзыв руководителя.

Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

- актуальность темы выпускной квалификационной работы;
- исходные данные для проведения исследований;
- объект и предмет исследования;
- план проведения исследований;
- методы и средства проведения исследований.

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Оценка «Отлично» ставится магистранту, если он выполнил программу практики в срок и в полном объеме, замечаний по содержанию и оформлению отчета нет, на защите отчета продемонстрировал полное понимание всего материала, изложенного в отчете, отзыв руководителя — положительный.

Оценка «Хорошо» ставится магистранту, если он выполнил программу практики в срок и в полном объеме, есть замечания по оформлению отчета, на защите отчета продемонстрировал хорошее владение материалом, изложенным в отчете, отзыв руководителя — положительный.

Оценка «Удовлетворительно» ставится магистранту, если он выполнил программу практики с нарушением срока или не в полном объеме, есть замечания по оформлению отчета, на защите отчета продемонстрировал удовлетворительное владение материалом, изложенным в отчете, или удовлетворительный отзыв руководителя.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится магистранту, если он не выполнил программу практики или не предоставил отчет, или отзыв руководителя — отрицательный.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение решать стандартные профессиональные задачи с применением знаний освоенных дисциплин
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	Качество выполнения исследований объектов профессиональной деятельности
	Самостоятельность выполнения исследований объектов профессиональной деятельности

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов,	Не знает терминов	Знает термины и	Знает термины и	Знает термины и

определений, понятий	и определений	определения, но допускает неточности формулировок	определения	определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение решать стандартные профессиональные задачи с применением методов дискретной математики	Не умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением знаний освоенных дисциплин	Допускает неточности в решении стандартных профессиональных задач с применением знаний освоенных дисциплин	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением знаний освоенных дисциплин	Безошибочно решает стандартные профессиональные задачи с применением знаний освоенных дисциплин
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач	Не умеет использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач	Использование теоретических знаний для выбора методики решения профессиональных задач вызывает	Умеет использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач	Умело использует теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач

		затруднения		
--	--	-------------	--	--

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Не владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Не достаточно хорошо владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Профессионально владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Качество выполнения исследований объектов профессиональной деятельности	Не качественно выполняет исследования объектов профессиональной деятельности, допускает грубые ошибки	Не достаточно качественно выполняет исследования объектов профессиональной деятельности, допускает и исправляет ошибки с посторонней помощью	Не достаточно качественно выполняет исследования объектов профессиональной деятельности, допускает и исправляет ошибки самостоятельно	Качественно выполняет исследования объектов профессиональной деятельности
Самостоятельность выполнения исследований объектов профессиональной деятельности	Не может самостоятельно выполнять исследования объектов профессиональной деятельности	Выполняет исследования объектов профессиональной деятельности с посторонней помощью	При выполнении исследований объектов профессиональной деятельности иногда требуется посторонняя помощь	Самостоятельно выполняет исследования объектов профессиональной деятельности

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

При выполнении заданий на практике используется специальная литература, рекомендованная научным руководителем магистранта, а также учебная литература, соответствующая решаемой задаче и рекомендованная при изучении соответствующей дисциплины.

При прохождении практики используются информационные технологии, применяемые на предприятии и необходимые для выполнения индивидуального задания.

Пособие, рекомендуемое при прохождении практики:

Преддипломная практика: методические указания к организации и проведению

преддипломной практики для студентов, обучающихся по направлению магистратуры 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» / сост.: М. В. Шевцова, Ю.Д. Рязанов. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. — 11 с.

10.2. Материально-техническая база

Для прохождения учебной практики используются рабочие места, вычислительная техника и программное обеспечение предприятия, необходимые для решения поставленной задачи, а также читальный зал библиотеки для самостоятельной работы, оснащенный специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к сети интернет и имеющей доступ в электронно-образовательную среду.

10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 (Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020) Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 (Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020) Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 20.07.2019
4	СУБД Microsoft SQL Server Developer Edition	Подписка Microsoft Imagine Premium id: 6f22ecb4-6882-420b-a39b-afba0ace820c
5	Microsoft Visual Studio 2013	Подписка Microsoft Imagine Premium id: 6f22ecb4-6882-420b-a39b-afba0ace820c
6	Система моделирования AnyLogic University	По договору №28/04 от 05.05 2014
7	FreePascal – среда для разработки программ на языке Pascal	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
8	Открытая система анализа данных DLP (MyDLP)	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
9	Google Chrome, Mozilla Firefox; JavaJDK, NetBeansIDE, EclipseIDE, Oracle Java 8 – пакеты для разработки программ на языке Java; DevC++, CodeBlocks (компиляторы gcc)	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

11. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Программа практики утверждена на 20____ /20____ учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями³

Протокол № _____ заседания кафедры от «__» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

³ Нужно подчеркнуть

Приложение

Заведующему кафедрой

(наименование кафедры)

(Ф.И.О.)

студента гр. _____

(Ф.И.О.)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу направить меня для прохождения _____

(наименование практики)

практики в _____

(наименование организации)

Сроки прохождения практики:

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г. _____ / _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

ДНЕВНИК

_____ практики
(наименование практики)

студента _____

группы _____

направления/специальности _____

Место прохождения практики, юридический адрес:

Дата начала практики « ____ » _____ 20__ г.

Дата окончания практики « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации

занимаемая должность: _____

_____ / _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель практики от кафедры

уч. степень, занимаемая должность: _____

_____ / _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Белгород 2019

Отметки о прохождении практики

Прибыл на практику «_____» _____ 20__ г.

Руководитель организации/Руководитель практики от организации

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Выбыл с практики «_____» _____ 20__ г.

Руководитель организации/Руководитель практики от организации

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

