

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 16.09.2023 08:45:45

Уникальный провайдерский ID:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

ПЕГОСУДАРСТВЕННОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
АКАДЕМИЯ МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ –
ИМСИТ»

(г. Краснодар)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИЙ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Рассмотрено и одобрено на заседании
кафедры математики и вычислительной
техники Академии ИМСИТ, протокол №9
от 5 марта 2023 года,
зав. кафедрой МиВТ, доцент

С.А. Капустин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
доцент

_____ Н.И. Севрюгина

2023г.

Б2.В.04(Пд)
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

для студентов направления подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) образовательной программы
«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация (степень) выпускника
«Бакалавр»

Краснодар
2023

Программа Преддипломной практики по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Программа Преддипломной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 5 и включает общие положения по организации практики, формируемые компетенции, структуру и содержание практики, а также требования, предъявляемые к оформлению отчета о прохождении Преддипломной практики.

Составитель, канд. техн. наук, доцент



К.Н. Цебренько

Программа рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры Математики и вычислительной техники от 5.04.2023 г., протокол №9.

Программа утверждена на заседании Научно-методического совета Академии 17.04.2020 г., протокол №9

Рецензенты:

Видовский Л.А., д.т.н., профессор, профессор кафедры информационных систем и программирования КубГТУ

Глебов О.В., директор АО «ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	7
1.1 Цель и задачи практики	7
1.2 Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики	10
1.3 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в	11
неделях или в академических часах	11
1.4 Место практики в структуре образовательной программы	14
2 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	17
2.1 Обязанности кафедры в организации практики.....	17
2.2 Обязанности студента	18
2.3 Обязанности руководителя практики от предприятия	19
3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	21
3.1 Структура и содержание Преддипломной практики	21
3.2 Требования к оформлению отчета по практике	29
3.3 Формы отчетности по практике.....	40
4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	42
5 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ.....	57
5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	57
5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	60
5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения	

образовательной программы.....	170
5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	174
5.5 Типовые контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации.....	175
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	177
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	178
7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики	178
Периодические издания.....	184
7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики	185
7.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	186
7.4 Перечень средств материально-технического обеспечения Преддипломной практики	187
Приложение А – Бланк направление на практику	
Приложение Б - Образец оформления титульного листа	
Приложение В - Бланк дневника по практике	
Приложение Г- Образец оформления «Содержания»	
Приложение Д- Образец оформления рисунка	
Приложение Е - Образец оформления таблицы	
Приложение Ж – Бланк задания	
Приложение И – Отзыв руководителя от образовательной организации	

ВВЕДЕНИЕ

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательным элементом учебного процесса подготовки студентов по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Преддипломная практика базируется на освоении как теоретических учебных дисциплин базовой и вариативной части, а также дисциплин, непосредственно направленных на рассмотрение видов профессиональной деятельности бакалавра. Практика направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями ФГОС ВО к уровню подготовки выпускника, развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Преддипломная практика является завершающим этапом изучения данных дисциплин и позволяет студентам сформировать и закрепить на практике общекультурные компетенции, общепрофессиональные компетенции в сфере научно-исследовательской деятельности и профессиональные компетенции в сфере решения теоретико-методологических и прикладных научных проблем управления финансовыми отношениями на различных уровнях экономической системы и в организациях различных сфер деятельности, в том числе профессиональные компетенции направленности (профиля) ОПОП ВО.

Прохождение преддипломной практики регламентировано следующими нормативно-законодательными актами:

— Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (в последней редакции);

— Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования -

программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

— Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 5.

— Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;

— Устав НАН ЧОУ ВО «Академия маркетинга и социально-информационных технологий - ИМСИТ» и другие локальные акты Академии ИМСИТ.

Объектами прохождения преддипломной практики могут профильные организации и компании, осуществляющие деятельность в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа: научно-исследовательская; проектно-конструкторская; проектно-технологическая.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель и задачи практики

Практика направлена на приобретение студентами профессиональных умений, навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, систематизацию теоретических знаний и расширение круга практических умений и навыков по профилю подготовки путем сбора и анализа фактического материала для выпускной квалификационной работы, проверку готовности будущих выпускников к самостоятельной трудовой деятельности

Целью проведения практики по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, является приобретение обучающимися профессиональных умений, закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении теоретического материала; знакомство обучающихся с областью и видами будущей профессиональной деятельности, формирование навыков научно-исследовательской работы в профессиональной области, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления», включает: программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной

программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления», являются:

- электронно-вычислительные машины (далее - ЭВМ), комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления», реализуемую в НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ готовятся к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательская; проектно-конструкторская; проектно-технологическая.

Задачами Преддипломной практики по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в соответствии с видами профессиональной деятельности являются:

Проектно-конструкторская деятельность:

- Сбор и анализ исходных данных для проектирования.
- Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования.

- Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации.
- Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
- Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

Проектно-технологическая деятельность:

- Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.
- Применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений.
- Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции.
- Участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.
- Освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская деятельность:

- Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
- Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
- Проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
- Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

- Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

1.2 Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики

Вид практики для студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления» - производственная, в том числе преддипломная, практика. Согласно Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника утвержденного приказом Минобрнауки России от «12» января 2016 г. № 5, Блок 2 «Практики» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Тип практики - Преддипломная практика.

Способами проведения Преддипломной практики, входящей в Блок 2 «Практики» учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления» является стационарная; выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории г. Краснодар. Выездной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной за пределами г. Краснодар.

Как правило, *местом проведения практики* профильные организации и компании осуществляющие деятельность в сфере информационных технологий, организации, использующие в процессе своей деятельности информационные технологии или структурные подразделения образовательной организации, использующие в процессе своей деятельности информационные технологии и осуществляющие свою деятельность в соответствии с видами деятельности

выпускников.

Определение места прохождения Преддипломной практики для студентов зависит от предмета научного и аналитического интереса обучающегося.

Основным требованием к месту прохождения практики является соответствие направления подготовки студента, профилю и видам деятельности либо всего предприятия, либо одного из его подразделений в соответствии с заключенными договорами между академией и предприятиями, выбранными в качестве места прохождения практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения преддипломной практики учитывает состояние здоровья и требования доступности.

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

Руководство практикой осуществляется руководителем практики от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу (далее - руководитель практики от кафедры) и руководителем (руководителями) практики из числа работников организации (далее - руководитель практики от организации).

1.3 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или в академических часах

Время проведения практики определяется календарным учебным графиком по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Общая трудоемкость Преддипломной практики составляет для очной формы обучения 6 зачетных единиц (216 часов), 4 недели, в том числе:

Курс 4			Итого
сем. 7	сем. 8	Всего	
0	4	4	4

Для заочной формы обучения 6 зачетных единиц (216 часов), 4 недели, в том числе:

Курс 5	Итого
4	4

Время проведения практики определяется календарным учебным графиком по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления». Общая трудоемкость преддипломной практики представлена в таблице 1.1. В контактную работу в период практики входит 4,6 часа контактной работы в образовательной организации для направления и ориентации студентов на практику, согласования индивидуального задания и остальные часы для контактной работы с руководителем от организации – базы практики.

Таблица 1.1 - Объем Преддипломной практики

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	4 курс		5 курс	
	7 семестр	8 семестр	1 сессия	2 сессия
Общая трудоемкость (часы, зачетные единицы)		216 (6)		216 (6)
Контактная работа обучающихся с руководителем (контактные часы), всего		5,1		5,1
Контактная работа в период практики (КткПр)		4,6		4,6
Контактная работа по промежуточной аттестации (КА)		0,5		0,5
Иные виды работы во время практики, включая самостоятельную работу (СР), всего:		210,9		210,9
Вид итогового контроля по практике		Зачет с оценкой		Зачет с оценкой

1.4 Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика входит в Блок 2 «Практики» учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Преддипломная практика является составной частью процесса практической подготовки специалистов по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Программа Преддипломной практики базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в ходе изучения дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления»:

- Микропроцессорные системы ОПК-4; ПК-2
- Технологии программирования ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
- Тестирование программного обеспечения ОПК-1; ОПК-4; ПК-3
- Проектирование и архитектура программных систем ОПК-2; ПК-1; ПК-2
- Сети ЭВМ и телекоммуникации ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
- ЭВМ и периферийные устройства ОПК-2; ПК-1; ПК-2
- Проектирование информационных систем ОПК-3; ПК-1
- Надежность, эргономика и качество компьютерных систем ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3
- Технологии параллельного программирования ОПК-2; ПК-2; ПК-3
- Защита информации ОПК-2; ОПК-5

В результате прохождения преддипломной практики студент бакалавриата должен приобрести следующие компетенции

Компетенция	Формулировка компетенции
Общекультурные компетенции	
ОК -3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК -4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК -5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК -6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК -7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК -9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК -1	способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК -2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
ОПК -3	способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК -4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
ОПК -5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ДК -1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и проектно-технологической видах деятельности
Профессиональные компетенции	

Вид деятельности: проектно-конструкторская

ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина

Вид деятельности: проектно-технологическая

ПК- 2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Вид деятельности: научно-исследовательская

ПК- 3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

2 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Обязанности кафедры в организации практики

Перед проведением практики выпускающая кафедра Математики и вычислительной техники проводит собрание студентов, на котором проводится инструктаж по технике безопасности и излагаются общие организационные вопросы. Студентам выдаются договора, установленного образца (в 3 экземплярах), которые заключаются с организацией, предприятием или иным учреждением, являющимся базой практики и партнерами академии. На основании заключенных договоров, сданных в 1 экз. на кафедру (2 экз. остается в организации), кафедра составляет приказ о прохождении студентами практики

Студенты знакомятся с приказом ректора о прохождении практики, местами ее прохождения, сроками проведения, руководителями практики от академии, порядком прохождения инструктажей по технике безопасности, перечнем документов, предоставляемых в организацию являющуюся базой практики, перечнем отчетных документов, обязательных для сдачи на кафедру.

Руководство практикой осуществляется предприятием и профилирующей кафедрой Математики и вычислительной техники. Руководителем практики являются от академии назначаются научно-педагогические работники кафедры, назначенные приказом ректора академии, который дает студентам общие рекомендации о порядке прохождения практики, принимает меры по созданию нормальных условий для ее выполнения.

Студенты направляются на практику без оплаты расходов со стороны образовательной организации.

Студентам перед началом практики выдается задание на практику установленного образца. Данный документ служит основанием для отражения информации, связанной с характеристикой работы студента в период практики и отзывом на него руководителя практики от предприятия. Руководитель практики от академии на данном бланке по итогам сдачи отчета оформляет краткий отзыв

на работу и выставляет оценку. При прохождении практики руководители от образовательной организации и организации (объект практики) контролируют:

- фактические сроки пребывания студентов на практике;
- наличие документов, определяющих порядок прохождения практики (приказы о зачислении на практику, планы-графики, документы, удостоверяющие проведение инструктажа по технике безопасности и др.);
- соблюдение графиков выполнения работы по сбору материалов;
- условия труда, быта и отдыха студентов.

Объем и содержание отчета должен соответствовать данной программе. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики от организации, после чего им дается отзыв о прохождении студентом практики.

Подписи руководителей от организации в отчете (на титульном листе отчета) и отзыве должны быть заверены печатью организации.

По возвращению с практики студент сдает руководителю практики от академии отчет для проверки полноты, правильности и качества их выполнения. Защита отчетов по практике организуется кафедрой не позднее 7 дней после завершения практики или начала учебного года.

Защита любого вида практики в виде дифференцированного зачета с оценкой по 5-ти бальной оценке (зачтено с оценкой «отлично», зачтено с оценкой «хорошо», зачтено с оценкой «удовлетворительно», не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»). Оценка проставляется в зачетной книжке. Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите, считается не выполнившим учебный план.

2.2 Обязанности студента

При прохождении практики обучающийся должен соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии в организации, изучить научно-методическую литературу по исследуемой проблеме, участвовать в учебно-исследовательской (или научно-

исследовательской) работе по заданию кафедры и руководителя практики от академии.

Изучив программу практики и собрав необходимый материал для выполнения отчета, обучающийся должен обобщить и отразить результаты работы в отчете о практике. Объем и содержание отчета должно соответствовать данной программе. Отчет, по преддипломной практике проверяется и подписывается руководителем практики от организации, после чего им дается отзыв о прохождении студентом практики.

Подписи руководителей от организации на титульном листе отчета, бланке направления на практику (отзыве), дневнике и индивидуальном задании должны быть заверены печатью данного учреждения или предприятия.

2.3 Обязанности руководителя практики от предприятия

Руководитель практики от профильной организации:

согласовывает 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.

Руководитель должен ознакомить студента с Правилами внутреннего распорядка дня и контролировать их соблюдение.

Предоставить студенту рабочее место, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики в соответствии с утвержденной программой и заданием кафедры. Обеспечить работу студента с руководителем практики от организации.

Создать необходимые условия для приобретения студентом в период практики навыков самостоятельной работы по избранному направлению подготовки.

Предоставить студенту-практиканту возможность пользоваться специальной литературой, инструктивными материалами, положениями, уставом и другими документами организации.

Вносить предложения о поощрении отличившегося на работе студента либо наложения дисциплинарного взыскания при нарушении Правил внутреннего распорядка дня и сообщить об этом ректору образовательной организации. После окончания практики дать краткую характеристику работы студента.

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Структура и содержание Преддипломной практики

Содержанием Преддипломной практики является выполнение задания по практике, которое выдается руководителями практики от академии совместно с руководителем практики от предприятия (организации) в таблице 3.1.

Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности

Установочная конференция в образовательной организации: конкретизация направления практики, формулировка конкретных целей и задач практики
Ознакомление с отчетной документацией по итогам практики. Беседа с руководителем практики от предприятия. Инструктаж по технике безопасности.
Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия.
Определение рабочего места практиканта.

Инструктаж обучающихся является важнейшим мероприятием по организации преддипломной практики обучающихся, от качества, проведения которого во многом зависит качество практики в целом, отношение обучающихся к практике на предприятиях, учебная и производственная дисциплина обучающихся и т. д.

Инструктаж имеет целью:

- информировать обучающихся о сроках, целях и задачах практики;
- довести до студентов примерное распределение фонда рабочего времени в период практики;
- информировать обучающихся о местах прохождения практики и о руководителях практики от академии;
- довести до сведения особенности прохождения практики на конкретном хозяйствующем субъекте;
- установить время и место сбора студентов на предприятии;
- сообщить требования по ведению дневников практики и написанию отчета;

Таблица 3.1 – График прохождения Преддипломной практики

№ п/п	Раздел (этапы практики)	Виды научно-исследовательской и производственной работы, на практике включая самостоятельную работу (трудоемкость в часах)					Формируемые компетенции	Формы текущего и промежуточного контроля
		инструктаж	выполнение заданий	сбор материалов	самостоятельная работа	итого		
Очная форма обучения								
4 курс 8 семестр Преддипломная практика								
1	Организация практики подготовительный этап включающий инструктаж по технике безопасности	2	4	2,3	2,2	10,5	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9	Пункт отчета по практике
2	Содержательный этап	4	17	17	44	82	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Проверка раздела отчета (индивидуального задания). Пункт отчета по практике
3	Выполнение индивидуального задания	4	22	22	52	100	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Проверка раздела отчета (индивидуального задания). Пункт отчета по практике
4	Отчетный этап	2	5	4	12	23,5	ПК-3	Проверка отчета по практике. Защита отчета по практике
Итого за 4 курс 8 семестр		12	48	45,3	110,2	216		
Заочная форма обучения								
5 курс Преддипломная практика								
1	Организация практики подготовительный этап включающий инструктаж по технике безопасности	2	4	2,3	2,2	10,5	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9	Пункт отчета по практике

2	Содержательный этап						ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Проверка раздела отчета(индивидуального задания). Пункт отчета по практике
		4	17	17	44	82		
3	Выполнение индивидуального задания						ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Проверка раздела отчета (индивидуального задания). Пункт отчета по практике
		4	22	22	52	100		
4	Отчетный этап						ПК-3	Проверка отчета по практике. Защита отчета по практике
		2	5	4	12	23,5		
Итого за 5 курс		12	48	45,3	110,2	216		

Примечание: на всех этапах практики обучающийся должен заполнять дневник практики, где фиксируются все виды проведенных работ и полученные консультации от преподавателей и работников предприятия.

- напомнить обучающимся, какие документы они должны иметь при себе на период практики на предприятии (договор на прохождение практики; направление на практику);

- выдать студентам программу практики и индивидуальные задания на практику;

- в обязательном порядке, под роспись осветить вопросы соблюдения студентами правил техники безопасности и охраны труда (обеспечения безопасности жизнедеятельности) во время практики в хозяйствующем субъекте.

Осветить вопросы режима работы предприятия, правила внутреннего распорядка, учебно-производственной и этико-моральной дисциплины обучающихся во время практики.

Содержательный этап

Содержательный этап выполняется по материалам деятельности хозяйствующего субъекта, в соответствии с направленностью тематики выпускной квалификационной работы.

Проводятся мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала. Изучение по литературным источникам и технической документации состояния информатизации отрасли, к которой принадлежит предприятие.

Выявление основных направлений и тенденций применения информационных систем и технологий на аналогичных предприятиях. Местонахождение предприятия (организации); размеры предприятия, его специализация; организационная структура; структура информатизации, обеспеченность компьютерными и программными средствами; наличие сети и др.

Изучение деятельности предприятия может быть выполнено по следующим направлениям:

- структура отдела АСУ (IT отдела) и выполняемые функции;
- описание информационных технологий предприятия;

- разработка информационной модели предприятия (подразделения предприятия);
- описание бизнес и информационных процессов предприятия;
- описание архитектуры компьютерной сети предприятия;
- изучение построения и функционирования аппаратного и программного обеспечения информационной системы предприятия;
- изучение вопросов обеспечения информационной безопасности;
- участие в инсталляции программного обеспечения, настройке и наладке компьютерных систем;
- участие в техническом обслуживании компьютерных систем.

Выполнение индивидуального задания

Тематика индивидуального задания формулируется в строгом соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Выполняется подробный анализ и описание указанных в индивидуальном задании на практику информационных процессов и технологий, "Узкие места" и проблемы. Анализируют все собранные в ходе обследования материалы с приложением таблиц, схем, графиков, диаграмм и т.п., а также дают предложения по совершенствованию деятельности предприятия по теме выпускной квалификационной работы и в целом.

Формируются основные результаты и выводы. Полученные результаты (формулировка темы ВКР, ТЗ на проектирование, описание предметной области по теме ВКР, описание бизнес-процессов, исследование информационных потоков, анализ данных, результат компьютерного решения задачи, описание разработанных модулей программного обеспечения, схема разработанного устройства, описание разработанного прототипа устройства, и т.д в зависимости от темы и индивидуального задания.

Примерный перечень индивидуальных заданий на преддипломную практику:

- 1 Разработка информационного и программного обеспечения систем
- 2 Разработка и использование баз данных, СУБД, средств автоматизации
- 3 Разработка алгоритмов и ПО управления оборудованием

- 4 Программирование сетевого взаимодействия
- 5 Разработка приложений для мобильных устройств
- 6 Адаптация программных средств к аппаратной среде и установка
- 7 Разработка вычислительных процессов сложной структуры
- 8 Разработка и применение САПР
- 9 Разработка алгоритмов моделирования объектов различного назначения и программная реализация
- 10 Алгоритмы распознавания образов, анализ изображений и их реализация
- 11 Реализация параллельных алгоритмов для решения практических задач
- 12 Разработка и анализ проблемно-ориентированных комплексов
- 13 Разработка и анализ измерительных и управляющих систем на базе серийных ЭВМ и контроллеров
- 14 Разработка модулей и блоков систем управления
- 15 Разработка и анализ локальных вычислительных и корпоративных сетей уровня предприятия с необходимым набором сервисов и свойств
- 16 Разработка систем цифровой обработки сигналов реального времени
- 17 Разработка систем помехозащищенного кодирования и передачи данных
- 18 Разработка систем контроля и диагностики
- 19 Разработка систем отображения информации

Отчетный этап

Отчетный этап определяет защиту отчета по преддипломной практике выполняется по материалам деятельности хозяйствующего субъекта.

Составленный по итогам практики отчет сдается на проверку руководителю одновременно с дневником практики, подписанным руководителем практики от предприятия.

После проверки отчета руководителем практики от образовательной организации заведующий кафедрой назначает комиссию, по защите результатов практики состоящую из числа преподавателей кафедры, а так же с возможным привлечением работодателей из числа руководителей практики от предприятия.

Защита результатов практики проводится в виде устного выступления (5-7 мин.) перед комиссией.

Члены комиссии оценивают представленную работу по следующим

критериям:

1. Изучение собранных материалов и современной отечественной и зарубежной литературы по направленности индивидуального задания на практику.

2. Освоение вопросов, касающихся деятельности исследуемого предприятия.

3. Выполнение индивидуального задания.

4. Наличие материалов, оформленных и/или представленных результатами научной работы в устной и/или письменной форме.

5. Оформление отчета (грамотность, соответствие требованиям оформления, качество иллюстративного материала, логичность и полнота материалов отчета).

На основании данных критериев комиссия экспертным путем дает оценку уровня сформированности необходимых компетенций.

Отчёт по преддипломной практике должен включать описание проделанной работы. Структура отчета.

Отчет по преддипломной практике имеет определенную структуру и состоит из следующих разделов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Титульный лист является первой страницей работы и служит источником информации для идентификации работы (Приложение Б).

Оглавление отражает заявленные задачи и последовательность изложения материала преддипломной практики.

Во введении необходимо обосновать выбор темы преддипломной практики, ее актуальность, указать цель и выделить задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели исследования.

Основная часть должна раскрывать суть преддипломной практики и выполненной работы.

Основная часть должна строиться в соответствии с поставленными конкретными задачами для достижения главной цели исследования.

Структура основной части согласовывается с руководителем практики. Рассмотрим пример структуры основной части:

Первый раздел носит обзорно-теоретический характер. В нем студент проводит анализ предметной области. Рекомендуется привести анализ подобранных источников по состоянию вопроса исследования (по теме выпускной квалификационной работы). Изучает организационно-информационную характеристику объекта практики. В разделе описывается местонахождение предприятия (организации); размеры предприятия, его специализация; организационная структура.

В завершении раздела формируют авторские выводы по первому разделу.

Во второй раздел рекомендуется включить описание организации информатизации объекта практики, структура информатизации, обеспеченность компьютерными и программными средствами; наличие сети и др. Привести подробный анализ и описание указанных в индивидуальном задании на практику информационных процессов и технологий, "Узкие места" и проблемы. Описать работы выполненные в период практики. Проанализировать все собранные в ходе обследования материалы с приложением таблиц, схем, графиков, диаграмм и т.п., а также дают предложения по совершенствованию деятельности предприятия по теме выпускной квалификационной работы и в целом.

В завершении студент формирует авторские выводы по второму разделу.

Третий раздел содержит результат выполнения индивидуального задания в соответствии с темой выпускной квалификационной работы и индивидуальным заданием. Полученные в результате выполнения индивидуального задания результаты (формулировка темы ВКР, ТЗ на проектирование, описание предметной области по теме ВКР, описание бизнес-процессов, исследование информационных потоков, анализ данных, результат компьютерного решения задачи, схема разработанного устройства, описание разработанного прототипа устройства, и т.д в зависимости от темы ВКР и индивидуального задания) включаются в третий раздел.

В завершении третьего раздела студент формирует авторские выводы по третьему разделу.

В заключении по результатам проведенных исследований или отдельных этапов рекомендуется отразить:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработанные рекомендации;
- данные по конкретному использованию результатов практики;
- навыки и умения, приобретенные в процессе выполнения преддипломной практики;
- авторские выводы о практической значимости проведенного исследования.

Заключение должно быть лаконичным, доказательным и убедительным, содержать итоговый вывод по всей работе.

В отчете по практике должны быть отражены все виды учебных теоретических и практических работ, выполненных студентом в соответствии с индивидуальным заданием.

3.2 Требования к оформлению отчета по практике

Отчёт по преддипломной практике должен включать описание проделанной работы.

Текст отчета должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления и основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета по практике

Отчет по практике оформляется на русском языке. В тексте категорически запрещается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- для одного и того же понятия различные научно-технические термины (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов на русском языке;
- произвольные словообразования;
- сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также перечнем принятых сокращений в данном документе (помещаемом перед содержанием пояснительной записки);
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Согласно ГОСТу 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления; ГОСТу Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления, а также требования к оформлению отчетов по практике, Академии ИМСИТ, текст печатается на одной стороне листа бумаги стандартного формата А4.

Страницы текста отчета по практике и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327. Допускается применение формата А3 при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата.

Работа должна быть выполнена любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта - не менее 12 пт (рекомендуется использовать 14 пт). Рекомендуемый тип шрифта для основного текста работы - Times New Roman. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов (биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов (например, *in vivo*, *in vitro*) и иных объектов и терминов на латыни.

Для акцентирования внимания может применяться выделение текста с помощью шрифта иного начертания, чем шрифт основного текста, но того же кегля и гарнитуры. Разрешается для написания определенных терминов, формул, теорем применять шрифты разной гарнитуры.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту работы и равен 1,25 см.

Вне зависимости от способа выполнения работы качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток программ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность и четкость изображения по всей работе. Все линии, буквы, цифры и знаки должны иметь одинаковую контрастность по всему тексту работы.

Фамилии, наименования учреждений, организаций, фирм, наименования изделий и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и

приводить наименования организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия по ГОСТ 7.79.

Сокращения слов и словосочетаний на русском, белорусском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11, ГОСТ 7.12.

Наименования структурных элементов работы: "СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ", "РЕФЕРАТ", "СОДЕРЖАНИЕ", "ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ", "ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЕ" служат заголовками структурных элементов работы.

Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части работы начинают с новой страницы.

Основную часть работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы и подразделы работы должны иметь заголовки. Пункты и подпункты могут не иметь заголовков.

Заголовки разделов и подразделов основной части работы следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце. Пункты и подпункты могут иметь только порядковый номер без заголовка, начинающийся с абзацного отступа, а могут иметь заголовок после порядкового номера, печатать с прописной буквы, обычным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки. Приложения, которые приведены в работе и имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровать.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и расположенные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если работа не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Если работа имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Пример - Приведен фрагмент нумерации раздела, подраздела и пунктов работы:

3 Принципы, методы и результаты разработки и ведения классификационных систем ВИНТИ

3.1 Рубрикатор ВИНТИ

3.1.1 Структура и функции рубрикатора

3.1.2 Соотношение Рубрикатора ВИНТИ и ГРНТИ

3.1.3 Место рубрикатора отрасли знания в рубрикационной системе ВИНИТИ

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

Если текст работы подразделяется только на пункты, они нумеруются порядковыми номерами в пределах работы.

Пункты при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте работы на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы "а" (за исключением букв е, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Простые перечисления отделяются запятой, сложные - точкой с запятой.

При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка.

Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик.

Пример 1

Информационно-сервисная служба для обслуживания удаленных пользователей включает следующие модули:

- удаленный заказ,
- виртуальная справочная служба,
- виртуальный читальный зал.

Пример 2

Работа по оцифровке включала следующие технологические этапы:

- а) первичный осмотр и структурирование исходных материалов,
- б) сканирование документов,
- в) обработка и проверка полученных образов,

- г) структурирование оцифрованного массива,
- д) выходной контроль качества массивов графических образов.

Пример 3

8.2.3 Камеральные и лабораторные исследования включали разделение всего выявленного видового состава растений на четыре группы по степени использования их копытными:

- 1) случайный корм,
- 2) второстепенный корм,
- 3) дополнительный корм,
- 4) основной корм.

Пример 4

7.6.4 Разрабатываемое сверхмощное устройство можно будет применять в различных отраслях реального сектора экономики:

- в машиностроении:

- 1) для очистки отливок от формовочной смеси;
- 2) для очистки лопаток турбин авиационных двигателей;
- 3) для холодной штамповки из листа;

- в ремонте техники:

- 1) устранение наслоений на внутренних стенках труб;
- 2) очистка каналов и отверстий небольшого диаметра от грязи.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

В работе рекомендуется приводить ссылки на использованные источники. При нумерации ссылок на документы, использованные при составлении работы, приводится сплошная нумерация для всего текста работы в целом или для отдельных разделов. Порядковый номер ссылки (отсылки) приводят арабскими цифрами в квадратных скобках в конце текста ссылки. Порядковый номер библиографического описания источника в списке использованных источников соответствует номеру ссылки.

Ссылаться следует на документ в целом или на его разделы и приложения.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта и технических условий в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1.

Примеры

1 приведено в работах [1] - [4].

2 по ГОСТ 29029.

3 в работе [9], раздел 5.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста работы). На все иллюстрации в работе должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово "рисунок" и его номер, например: "в соответствии с рисунком 2" и т.д.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста работы. Не рекомендуется в отчете по практике приводить объемные рисунки.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

Пример - Рисунок 1 - Схема прибора

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения: Рисунок А.3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела работы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой: Рисунок 2.1.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово "Рисунок", его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце.

Пример - Рисунок 2 - Оформление таблицы

Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Все таблицы в работе должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера.

Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово "Таблица", ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова "Продолжение таблицы" и указывают номер таблицы.

При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Таблица оформляется в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Заголовок таблицы

Таблица _____ - _____

номер	наименование таблицы					
Головка {						} Заголовки граф
						} Строки (горизонтальные ряды)

Боковик (графа для заголовков) Графы (колонки)

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в работе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица А.1" (если она приведена в приложении А).

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела при большом объеме работы. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: Таблица 2.3.

Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки

не ставятся. Названия заголовков и подзаголовков таблиц указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк - по левому краю.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, буквенно-цифровых обозначений, знаков и символов не допускается.

Если текст повторяется, то при первом повторении его заменяют словами "то же", а далее кавычками. В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте работы.

Титульный лист является первой страницей отчет по практике, предшествующей основному тексту. Размеры полей титульного листа те же, что и для текста работы (приложение Б).

Каждую запись содержания оформляют как отдельный абзац, выровненный по ширине.

Номера страниц указывают выровненными по правому краю поля.

Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают прописными буквами в виде заголовка и располагают симметрично тексту (приложение Г).

Наименования, включенные в содержание, записывают с абзаца.

Наименования разделов записываются прописными буквами, подразделов и пунктов основной части отчет по практике – с прописной буквы с указанием номеров разделов и подразделов.

Цифры, обозначающие номера страниц (листов), с которых начинается раздел отчет по практике, следует располагать на расстоянии 15 мм от края

листа, соблюдая разрядность цифр. Слово «стр.» не пишется.

Для удобства редактирования текста, рекомендуется выполнять содержание в невидимой таблице, так как тестовую часть содержания выравнивают по ширине, а страницы по правому нижнему краю.

Список использованных источников представляет собой библиографическое описание использованных источников, который должен включать не менее 25 источников, расположенных в алфавитном порядке.

Отчет по практике обязательно может содержать приложения, которые выделяются как структурная единица документа словом ПРИЛОЖЕНИЕ, расположенным по центру отдельного листа.

В приложения выносятся формы отчетности по исследуемому вопросу, на основании которых выполнялись расчеты, а также другой объемный аналитический материал (графики, таблицы, рисунки, копии подлинных документов и т.п.).

Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху по справа страницы «Приложение», которое должно иметь обозначение (заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, кроме Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ) и заголовков.

Заголовок приложения записывают отдельной строкой по центру симметрично относительно текста с прописной буквы, без точки в конце.

При вынесении материала в приложение следует группировать связанные по смыслу таблицы и рисунки в одно приложение.

3.3 Формы отчетности по практике

По завершении Преддипломной практики обучающиеся в недельный срок представляют на выпускающую кафедру:

1) заполненный по всем разделам дневник практики и индивидуальное задание, подписанные руководителем практики от предприятия и от образовательной организации;

2) отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач;

3) отзыв руководителя практики с оценкой уровня сформированности компетенций и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.

Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим выполнение программы практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики (приложение В).

- выданное обучающемуся индивидуальное задание, календарный план-график выполнения обучающимся программы практики с отметками о полноте и уровне его выполнения (план составляется совместно с руководителем практики от Образовательной организации);

- анализ состава и содержания выполненной обучающимися практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики;

- перечень и обзор использованной обучающимися научной литературы (монографии, научные сборники и статьи, реферативные издания) и нормативных материалов);

- выводы и предложения обучающегося по практике;

- краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем от Образовательной организации.

По результатам прохождения Преддипломной практики выполнения и защиты отчета ставится оценка – зачтено (с оценкой «отлично»), зачтено (с оценкой «хорошо»), зачтено (с оценкой «удовлетворительно»), не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»).

4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции, сформированные в ходе Преддипломной практики, будут способствовать успешному освоению образовательной программы 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления». В результате прохождения преддипломной практики у обучающихся должны быть сформированы компетенции таблица 4.1.

Таблица 4.1 – Планируемые результаты обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Код компетенции	Название компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по результатам освоения ОПОП
Общекультурные компетенции		
ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы экономических знаний в профессиональной деятельности Уметь: применять основы экономических знаний в сфере профессиональной деятельности Владеть: использования основ экономических знаний в профессиональной деятельности
ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы правовых знаний в профессиональной деятельности Уметь: использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности Владеть: навыками использования основ правовых знаний в сфере профессиональной деятельности
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: в устной и письменной формах русский и иностранный язык для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в процессе профессиональной деятельности. Уметь: использовать в устной и письменной формах русский и иностранный язык для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в процессе профессиональной деятельности. Владеть: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая	Знать: — особенности и законы работы в коллективе — нормы и принципы толерантного поведения и характеристики основных типов межкультурного взаимодействия; основные дилеммы профессиональной этики, особенности

	<i>социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</i>	<p>становления и развития профессиональной этики как теоретического знания, специфику образования как способа вхождения человека в мир науки и культуры.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции — толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и культурные различия — осуществлять учебно-познавательной деятельность; накапливать профессиональный педагогический опыт и опыт анализа собственной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками целостного подхода к анализу проблем общества — навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия — методами анализа конкретной социокультурной ситуации, культурой ведения диалога, навыками дискуссионной формы обсуждения проблем; основными методами, способами и средствами решения различных типов и видов профессиональных психолого-педагогических задач.
<i>ОК-7</i>	<i>Способностью к самоорганизации и самообразованию</i>	<p>Знать: пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги;</p> <p>Уметь: анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств</p> <p>Владеть: навыками самоорганизации и самообразования.</p>
<i>ОК-9</i>	<i>Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</i>	<p>Знать: приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций во время профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками использования приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций во время профессиональной деятельности</p>
Общепрофессиональные компетенции		

<p>ОПК-1</p>	<p><i>Способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основы построения и архитектуры ЭВМ; — современные операционные системы — теорию и практику построения модели реляционной базы данных. — теорию и практику построения модели реляционной базы данных — структуру программы; жизненный цикл программы — классификацию и назначение функциональных узлов ЭВМ — принципы построения структурных, функциональных и принципиальных схем узлов ЭВМ <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — инсталлировать, тестировать, — испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем — работать с компьютерной литературой — владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками работы с различными операционными системами и их администрирования; — навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств — методом сущность-связь; — навыками конструирования программных продуктов <p>навыками синтеза и анализа схем ЭВМ.</p>
<p>ОПК-2</p>	<p><i>Способностью осваивать методики использования программных средств</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — историю развития вычислительных средств; — системы счисления и основы математической логики; — виды информации и их преобразование; — структуру памяти вычислительных систем;

	<p><i>для решения практических задач</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — методы, устройства и средства получения, передачи, обработки, хранения и преобразования информации; — основы программирования; — узлы ЭВМ и периферийные устройства; — создание и редактирование информационных объектов в распространенных прикладных программах; — сети ЭВМ и средства телекоммуникаций; — структуру и методы использования компьютерных сетей. — основные понятия и направления в защите компьютерной информации, — принципы защиты информации, — инфологическую и даталогическую модели данных — программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — преобразовывать числа различных систем счисления; — работать в офисных приложениях — конфигурировать встроенные средства безопасности в операционной системе; — проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды; — устанавливать и использовать одно из средств для шифрования информации и организации обмена данными с использованием электронной цифровой подписи; — устанавливать и использовать один из межсетевых экранов; — строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных — использовать программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками работы в различных интерфейсах, включая командный; — распространенными прикладными программами; — начальными навыками создания web-страниц. — современными методами обеспечения защиты информации — современными функционально-ориентированными программными средствами защиты информации и использования сетевых ресурсов;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> — современными инструментальными средства анализа рисков и разработки политики ИБ — методом сущность-связь — программными средствами автоматизированного анализа электронных схем
ОПК - 3	Способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — базовые экономические понятия; — объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; — условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности; — уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования; — уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели; — стандарты и нормативные документы в области компьютерных сетей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; — технологиями компьютерных коммуникаций
ОПК-4	Способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — назначение, функции, структуру и архитектуру операционных систем; — структуру и архитектуру вычислительных систем — основы построения и архитектуры — ЭВМ; — современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; — принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ;

		<ul style="list-style-type: none"> — современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — осуществлять программное управление планированием процессов в многозадачных ОС; — использовать системные средства межпроцессного взаимодействия; — осуществлять управление процессорами и внешними устройствами компьютера; — оценивать качество обслуживания программно-аппаратных комплексов. — использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; — устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; — работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; — создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; — выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; — по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; — использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; — определять конфигурацию компьютера; — оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; — составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методами управления, совместного использования и защиты памяти; — принципами защиты операционной системы от сбоев и несанкционированного доступа; — аспектами управления подсистемой ввода-вывода и внешними устройствами.
--	--	--

		<p>навыками диагностики и настройки ЭВМ.</p>
<p>ОПК-5</p>	<p><i>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основы построения и архитектуры ЭВМ; — современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; — принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; — современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; — сущность и значение информации в развитии общества; основы функционирования вычислительных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; — работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; — создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; — выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; — по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; — использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; — оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; — составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров). — использовать основные технологические и функциональные возможности операционных систем; — использовать основные функциональные возможности сетевых информационных технологий; — использовать программы обнаружения и защиты от вирусов.

		<ul style="list-style-type: none"> — оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — подготовкой, редактированием и оформлением текстовой документации, графиков, диаграмм и рисунков; — записью целых и вещественных чисел в разных системах счисления, выполнением над ними арифметических операций; — способностью использования современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации — навыками соблюдения требований информационной безопасности; навыками использования информации, полученной из сети Интернет.
Профессиональные компетенции		
<i>Вид деятельности: проектно-конструкторская деятельность</i>		
ПК-1	Способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — простые типы данных; сложные типы данных — инфологическую и даталогическую модели данных, системы управления базами данных — геометрическое моделирование с использованием современных средств проектирования в графических средах на ЭВМ; — основы построения и архитектуры ЭВМ; — современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; — принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; — современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; — основы теории анализа и синтеза высокопроизводительных и высокоэффективных ЭВМ и систем на этапе их проектирования, модернизации и эксплуатации. — основные алгоритмы управления, основные характеристики САУ, типы стандартных динамических звеньев и их характеристики, критерии устойчивости линейных САУ

		<ul style="list-style-type: none"> — знать стратегии конструирования программного обеспечения; — знать парадигмы разработки программного обеспечения; — способы записи алгоритма; — структуру программы; — способы конструирования и верификации программ; — унифицированный язык моделирования программного обеспечения UML. — языки и средства моделирования информационных систем; базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — составлять алгоритмы решения задач — строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных, реализовывать компьютерные базы данных — ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы проектирования, разрабатывать основные программные документы; — выполнять чертежи в пакетах графических редакторов. — учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; — использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; — работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; — по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; — оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; — составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров). — осуществлять моделирование и исследование САУ с использованием современных информационных технологий. — создать программу, соответствующую предметной области
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> — создавать UML-модели при проектировании программных модулей информационных систем; разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками программирования; программными средствами разработки программ — методом сущность-связь — основными принципами работы в современных системах автоматизированного проектирования. — навыками диагностики и настройки ЭВМ; — навыками разработки моделей компонентов информационных систем. навыками диагностики и настройки ЭВМ; — навыками разработки моделей компонентов информационных систем. — методами определения основных параметров САУ, составления исходных уравнений САУ, преобразования структурных схем, определения устойчивости и качества систем управления, синтеза линейных и цифровых САУ, методами оптимизации САУ — навыками конструирования программных продуктов — навыками использования программных средств моделирования и автоматизации проектирования информационных систем; навыками описания логических схем баз данных
Вид деятельности: проектно-технологическая деятельность		
ПК-2	Способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — структуру программы; — время жизни и область видимости программных объектов; — динамические структуры данных — системы управления базами данных — принципы и современные технологии — разработки — компонентов аппаратно-программных комплексов — методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ); — основные методы анализа САУ во временной и частотных областях; — способы синтеза САУ;

		<ul style="list-style-type: none"> — типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем. — способы конструирования и верификации программ — структуру программы; — время жизни и область видимости программных объектов; — способы конструирования и верификации программ; — принципы объектно-ориентированного анализа — основные подходы к разработке параллельных программ — абстрактные типы данных; — спецификации и реализации типов данных; линейные и нелинейные структуры данных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — составлять алгоритмы решения задач; — реализовать алгоритмы на языке высокого уровня; — реализовывать компьютерные базы данных — разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов. — понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности математические основы теории автоматического управления и прикладные программные комплексы — создать программу, соответствующую предметной области — реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня; — анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов. <ul style="list-style-type: none"> — применять общие схемы разработки параллельных программ для реализаций собственных алгоритмов. — работать с компьютерной литературой; составлять алгоритмы решения задач; — реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма <p>Владеть:</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> — навыками программирования; — программными средствами разработки программ — методом сущность-связь — современными технологиями — разработки компонентов аппаратно-программных комплексов — пониманием профессиональных задач и их специфики в области основ автоматического управления; — навыками автоматизации производственных процессов. — навыками конструирования программных продуктов — навыками объектно-ориентированного программирования — основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопроцессорных вычислительных систем — навыками программирования алгоритмов и структур данных; навыками оценки сложности алгоритмов; - инструментарием разработки программ
Вид деятельности: научно-исследовательская деятельность		
ПК-3	Способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методы проектирования программных и аппаратных комплексов — время жизни и область видимости программных объектов; — способы конструирования и верификации программ; — принципы объектно-ориентированного анализа — методы параллельных вычислений для задач вычислительной математики (матричные вычисления, решение систем линейных уравнений, сортировка, обработка графов, уравнения в частных производных, многоэкстремальная оптимизация) — основные понятия и методы дискретной математики и основные области их приложения в компьютерных науках и информационных технологиях. — методы оценки сложности алгоритмов, отладки и тестирования программного обеспечения — способы оптимизации программ; принципы и виды отладки программного обеспечения; методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> — проектировать программные и аппаратные комплексы — проводить отладку и испытание программ — реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня; — проводить отладку и испытание программ — оценивать эффективности параллельных вычислений; Анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов — решать задачи, требующие применения методов и алгоритмов дискретной математики — работать с компьютерной литературой; составлять алгоритмы решения задач; — реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма — обосновывать принимаемые проектные решения; выполнять эксперименты по проверке корректности решений; проверять производительность решений; — самостоятельно выбирать методы моделирования явлений и объектов, относящиеся к сфере профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — программными средствами разработки программ — навыками объектно-ориентированного программирования — основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопроцессорных вычислительных систем — основными методами и алгоритмами дискретной математики и навыками их практического применения — навыками оценки сложности алгоритмов — навыками тестирования, отладки и верификации программ. — способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
<i>Дополнительные компетенции</i>		
<i>ДК-1</i>	<i>способностью использовать основные законы</i>	<i>Знать:</i> основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и проектно-технологической видах деятельности.

	<p><i>естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и проектно-технологической видах деятельности</i></p>	<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и проектно-технологической видах деятельности.</p> <p>Владеть: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и проектно-технологической видах деятельности.</p>
--	---	--

5 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Промежуточная аттестация по преддипломной практике осуществляется в форме зачета с оценкой. Для получения зачета обучающийся представляет отчет, который выполняется по результатам прохождения практики с учетом (анализом) результатов проведенных работ и отзыв руководителя практики.

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В таблице 5.1 приведен перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения обучающимися этапов преддипломной практики

Таблица 5.1 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения обучающимися этапов преддипломной практики

№ п/п	Раздел (этапы практики)	Формируемые компетенции	Вид фонда оценочных средств	Форма контроля
<i>Очная форма обучения</i>				
4 курс 8 семестр Преддипломная практика				
1	Организация практики подготовительный этап включающий инструктаж по технике безопасности	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9	Комплект заданий, позволяющих оценить знания, умения и навыки	Пункт отчета по практике
2	Содержательный этап	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Комплект заданий, позволяющих оценить знания, умения и навыки	Проверка раздела отчета (индивидуального задания). Пункт отчета по практике
3	Выполнение индивидуального задания	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Комплект заданий, позволяющих оценить знания, умения и навыки	Проверка раздела отчета (индивидуального задания). Пункт отчета по практике
4	Отчетный этап	ПК-3	Комплект заданий, позволяющих оценить знания, умения и навыки	Проверка отчета по практике. Защита отчета по практике
<i>Заочная форма обучения</i>				
5 курс Преддипломная практика				
1	Организация практики подготовительный этап включающий инструктаж по технике безопасности	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9	Комплект заданий, позволяющих оценить знания, умения и навыки	Пункт отчета по практике
2	Содержательный этап	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Комплект заданий, позволяющих оценить знания, умения и навыки	Проверка раздела отчета(индивидуального задания). Пункт отчета по практике

№ п/п	Раздел (этапы практики)	Формируемые компетенции	Вид фонда оценочных средств	Форма контроля
3	Выполнение индивидуального задания	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Комплект заданий, позволяющих оценить знания, умения и навыки	Проверка раздела отчета (индивидуального задания). Пункт отчета по практике
4	Отчетный этап	ПК-3	Комплект заданий, позволяющих оценить знания, умения и навыки	Проверка отчета по практике. Защита отчета по практике

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Основными этапами формирования общепрофессиональных, профессиональных и дополнительных компетенций при прохождении Преддипломной практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой этапов практики. Выполнение каждого этапа предполагает овладение обучающимися необходимыми элементами компетенций на уровне знаний, умений и навыков (таблица 5.2).

Таблица 5.2 - Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии оценивания этапов формирования компетенции	Уровни сформированности компетенций		
	Низкий (пороговый)	Средний	Высокий
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Уровень знаний	Теоретическое содержание освоено частично, есть несущественные пробелы, неточности и недочеты при выполнении заданий	Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы на достаточном уровне	Теоретическое содержание освоено полностью, на высоком уровне
Уровень умений	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном сформированы	Некоторые практические навыки сформированы на достаточном уровне	Практические навыки, предусмотренные программой практики, сформированы полностью
Уровень овладения навыками и (или) опыта деятельности	Необходимые практические навыки, предусмотренные программой практики, в основном освоены	Некоторые практические навыки освоены на достаточном уровне	Практические навыки, предусмотренные программой практики, освоены полностью

Итоговая оценка, полученная с учетом оценивания компетенций на различных этапах их формирования, показывает успешность освоения компетенций обучающимися

Процесс прохождения Преддипломной практики обеспечивает процесс формирования сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного студентом уровня овладения соответствующими знаниями, умениями и навыками.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе ее прохождения. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных об уровне сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе прохождения этапа практики.

В качестве основного критерия при оценке итогов прохождения практики является наличие у студента сформированных компетенций. Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки таблица 5.3:

Зачтено (с оценкой «отлично»), (90-100 баллов):

- выставляется обучающемуся который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;
- соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, систематически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы за каждый день практики;
- своевременно предоставил отчет о прохождении Преддипломной практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики;

- содержание разделов отчета попреддипломной практике соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;

- в докладе демонстрирует отличные знания и умения, предусмотренные программой Преддипломной практики, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки;

- квалифицированно использует теоретические положения при анализе производственно-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, показывает знание производственного процесса, «узких» мест и проблем в функционировании предприятия.

Зачтено (с оценкой «хорошо»), (70-89 баллов):

-выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;

-соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики;

- предоставил отчет о прохождении Преддипломной практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики;

- содержание разделов отчета попреддипломной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций;

-в докладе демонстрирует твердые знания программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций;

- хорошо знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом.

Зачтено (с оценкой «удовлетворительно») (51-69 баллов):

-выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой преддипломной практики и индивидуальным заданием;

-соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики;

-предоставил отчет по прохождению Преддипломной практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики;

-содержание разделов отчета по преддипломной практики в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны;

-в докладе демонстрирует удовлетворительные знания и умения предусмотренные программой Преддипломной практики;

-знает основные элементы производственного процесса и функционирования предприятия.

Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно») (0-50 баллов):

- выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой Преддипломной практики и индивидуальным заданием;

-не соблюдал трудовую дисциплину, не подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики;

-содержание разделов отчета по преддипломной практики в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая

последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны.

Таблица 5.3 - Измерительная шкала для оценки уровня сформированности компетенций по преддипломной практике

Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно») или отсутствие сформированности компетенций	Зачтено (с оценкой «удовлетворительно») или низкой уровень освоения компетенции	Зачтено (с оценкой «хорошо») или средний уровень освоения компетенции	Зачтено (с оценкой «отлично») или высокий уровень освоения компетенции
1 этап			
<p>Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики.</p>	<p>Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок.</p> <p>Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном уровне.</p> <p>Наличие сформированной компетенции на достаточном уровне следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на повышенном уровне.</p> <p>Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой активности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи позволяет дать высокую оценку</p>
2 этап			
<p>Уровень освоение программы практики, при котором у обучающегося не сформировано более 50% компетенций. Если практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенции оценка «неудовлетворительно» выставляется при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющих возможность до формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций ставится оценка «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций.</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 75% оценены отметкой «хорошо». Оценивание</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, ставится при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций</p>

	<p>При наличии более 50- 69% сформированных компетенций</p>	<p>итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо». Наличие 70-89% сформированных компетенций</p>	<p>оценка «отлично» ставится при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций. При 90-100% подтверждении уровня сформированности компетенций</p>
--	---	--	--

Таблица 5.4 - Критерии оценивания уровня сформированности компетенций по преддипломной практике

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9				
Теоретические показатели				
<p>Знать (ОК-3) базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>Знать (ОК-4) особенности российской правовой системы и российского законодательства, систему органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации; основы правового статуса человека и гражданина в обществе, основные</p>	<p>Обучающийся не знает базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>Не знает особенности российской правовой</p>	<p>Обучающийся частично знает базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Обучающийся знает на среднем уровне базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Обучающийся теоретически глубоко знает базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>Теоретически глубоко знает особенности</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации; основные отрасли системы Российского права; основы правового регулирования будущей профессиональной деятельности. законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и метрологии; законодательную основу в области социально-правовых знаний; предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам; виды государственных решений и методы их принятия; особенности конституционного строя, правового положения	системы и российского законодательства, систему органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации; основы правового статуса человека и гражданина в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации; основные отрасли системы Российского права; основы правового регулирования будущей профессиональной деятельности. законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и метрологии; законодательную	Частично знает особенности российской правовой системы и российского законодательства, систему органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации; основы правового статуса человека и гражданина в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации; основные отрасли системы Российского права; основы правового регулирования будущей профессиональной деятельности. законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации,	Знает на среднем уровне знает особенности российской правовой системы и российского законодательства, систему органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации; основы правового статуса человека и гражданина в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации; основы правового регулирования будущей профессиональной деятельности. законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по	российской правовой системы и российского законодательства, систему органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации; основы правового статуса человека и гражданина в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации; основные отрасли системы Российского права; основы правового регулирования будущей профессиональной деятельности. законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и метрологии; законодательную основу в области социально-правовых знаний;

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>граждан, форм государственного устройства;</p> <p>сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека.</p> <p>законодательную основу в области социально-правовых знаний</p> <p>предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий</p> <p>законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам;</p> <p>применительно к основным и дополнительным вопросам</p> <p>Знать (ОК-5)</p> <p>иностранный язык в межличностном общении,</p>	<p>основу в области социально-правовых знаний;</p> <p>предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий</p> <p>законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам;</p> <p>виды государственных решений и методы их принятия;</p> <p>особенности конституционного</p>	<p>сертификации и метрологии;</p> <p>законодательную основу в области социально-правовых знаний;</p> <p>предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий</p> <p>законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам;</p> <p>виды государственных решений и методы их</p>	<p>стандартизации, сертификации и метрологии;</p> <p>законодательную основу в области социально-правовых знаний;</p> <p>предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий</p> <p>законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам;</p> <p>дополнительным вопросам;</p> <p>дополнительным вопросам;</p> <p>дополнительным вопросам;</p> <p>дополнительным вопросам;</p>	<p>предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий</p> <p>законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам;</p> <p>виды государственных решений и методы их принятия;</p> <p>особенности конституционного строя, правового положения граждан, форм государственного устройства;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
повседневно-бытовой и профессиональной деятельности. основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности; социокультурные сведения в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности. основы философских знаний, базовые информационно-коммуникационные технологии иностранный язык в межличностном общении, повседневно-бытовой и профессиональной деятельности. основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности; социокультурные сведения в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.	строю, правового положения граждан, форм государственного устройства; сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека. законодательную основу в области социально-правовых знаний предмет социально-правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса	принятия; особенности конституционного строя, правового положения граждан, форм государственного устройства; сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека. законодательную основу в области социально-правовых знаний предмет социально-правовых учений, исторические типы и стили социально-	решений и методы их принятия; особенности конституционного строя, правового положения граждан, форм государственного устройства; сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека. законодательную основу в области социально-правовых знаний предмет социально-правовых учений, исторические типы и стили социально-	сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека. законодательную основу в области социально-правовых знаний предмет социально-правовых учений, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
Знать (ОК-6) особенности и законы работы в коллективе особенности и законы работы в коллективе нормы и принципы толерантного поведения и характеристики основных типов межкультурного взаимодействия; основные дилеммы профессиональной этики, особенности становления и развития профессиональной этики как теоретического знания, специфику образования как способа вхождения человека в мир науки и культуры законодательную основу в области социально-правовых знаний; предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам	(методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам Не знает иностранный язык в межличностном общении, повседневно-бытовой и профессиональной деятельности. основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности;	правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам Частично знает иностранный язык в межличностном общении, повседневно-бытовой и профессиональной деятельности. основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в	правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам Знает на среднем уровне иностранный язык в межличностном общении, повседневно-бытовой и профессиональной деятельности. основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в	аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам Теоретически глубоко знает иностранный язык в межличностном общении, повседневно-бытовой и профессиональной деятельности. основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности; социокультурные сведения в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности. основы философских знаний, базовые информационно-

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>вопросам; виды государственных решений и методы их принятия; особенности конституционного строя, правового положения граждан, форм государственного устройства; сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека</p> <p>Знать (ОК-7) место человека в историческом процессе и политической организации общества пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; закономерности профессионально-</p>	<p>социокультурные сведения в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>основы философских знаний, базовые информационно-коммуникационные технологии иностранный язык в межличностном общении, повседневно-бытовой и профессиональной деятельности.</p> <p>основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности; социокультурные сведения в объеме,</p>	<p>общекультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности; социокультурные сведения в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>основы философских знаний, базовые информационно-коммуникационные технологии иностранный язык в межличностном общении, повседневно-бытовой и профессиональной деятельности.</p> <p>основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и</p>	<p>общекультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности; социокультурные сведения в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>основы философских знаний, базовые информационно-коммуникационные технологии иностранный язык в межличностном общении, повседневно-бытовой и профессиональной деятельности.</p> <p>основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и</p>	<p>коммуникационные технологии иностранный язык в межличностном общении, повседневно-бытовой и профессиональной деятельности.</p> <p>основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности; социокультурные сведения в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Теоретически глубоко знает особенности и законы работы в коллективе особенности и законы работы в коллективе нормы и принципы толерантного поведения и</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>творческого и культурно-нравственного развития; место человека в историческом процессе и политической организации общества основы самоорганизации и самообразования. технологии самоорганизации и методики самообразования</p> <p>структуру и механизмы функционирования действующей в РФ системы управления безопасностью жизнедеятельности; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания; Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных; геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных;</p>	<p>необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности. Не знает особенности и законы работы в коллективе особенности и законы работы в коллективе нормы и принципы толерантного поведения и характеристики основных типов межкультурного взаимодействия; основные дилеммы профессиональной этики, особенности становления и развития профессиональной этики как теоретического знания, специфику образования как способа вхождения человека в мир науки и культуры законодательную</p>	<p>профессиональной сферах деятельности; социокультурные сведения в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности. Частично знает особенности и законы работы в коллективе особенности и законы работы в коллективе нормы и принципы толерантного поведения и характеристики основных типов межкультурного взаимодействия; основные дилеммы профессиональной этики, особенности становления и развития профессиональной этики как теоретического знания, специфику образования</p>	<p>профессиональной сферах деятельности; социокультурные сведения в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности. Знает на среднем уровне особенности и законы работы в коллективе особенности и законы работы в коллективе нормы и принципы толерантного поведения и характеристики основных типов межкультурного взаимодействия; основные дилеммы профессиональной этики, особенности становления и развития профессиональной этики как теоретического знания,</p>	<p>характеристики основных типов межкультурного взаимодействия; основные дилеммы профессиональной этики, особенности становления и развития профессиональной этики как теоретического знания, специфику образования как способа вхождения человека в мир науки и культуры законодательную основу в области социально-правовых знаний; предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>методы исследования функций и построения графиков; правила и основные методы интегрирования; правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной; основные понятия операционного исчисления. законы Ньютона и законы сохранения; принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности; элементы механики жидкостей; законы термодинамики; статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа; элементы физики жидкого и твердого состояния вещества;</p>	<p>основу в области социально-правовых знаний; предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам; виды государственных решений и методы их принятия; особенности конституционного</p>	<p>как способа вхождения человека в мир науки и культуры законодательную основу в области социально-правовых знаний; предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам; виды государственных</p>	<p>специфику образования как способа вхождения человека в мир науки и культуры законодательную основу в области социально-правовых знаний; предмет социально-правовых знаний, исторические типы и стили социально-правовых учений и теорий законодательство, теория вопроса (методология и методика, доктрина, полемика), последовательное, достаточное по содержанию, грамотное по языку и аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам;</p>	<p>аргументированное изложение вопросов, применительно к основным и дополнительным вопросам; виды государственных решений и методы их принятия; особенности конституционного строя, правового положения граждан, форм государственного устройства; сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>физику поверхностных явлений;</p> <p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p> <p>взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его решения для простейших систем;</p> <p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц;</p> <p>Структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности. Виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат</p>	<p>строю, правового положения граждан, форм государственного устройства;</p> <p>сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека.</p> <p>Не знает место человека в историческом процессе и политической организации общества</p> <p>пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги;</p>	<p>решений и методы их принятия;</p> <p>особенности конституционного строя, правового положения граждан, форм государственного устройства;</p> <p>сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека</p> <p>Частично знает место человека в историческом процессе и политической организации общества</p> <p>пути и средства профессионального самосовершенствования</p>	<p>виды государственных решений и методы их принятия;</p> <p>особенности конституционного строя, правового положения граждан, форм государственного устройства;</p> <p>сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основное содержание стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека</p> <p>Знает на среднем уровне место человека в историческом процессе и политической организации общества</p>	<p>Теоретически глубоко знает место человека в историческом процессе и политической организации общества</p> <p>пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; место человека в историческом процессе и политической организации общества</p> <p>основы самоорганизации и самообразования. технологии самоорганизации и методики</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>образовательной, профессиональной деятельности. Этапы профессионального становления личности. Этапы, механизмы и трудности социальной адаптации</p> <p>методические принципы физического воспитания;</p> <p>методы физического воспитания;</p> <p>основы обучения движениям; основы совершенствования физических качеств; особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания.</p> <p>Знать (ОК-9)</p> <p>основные типы экосистем, их структуру и закономерности функционирования; характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования и создания малоотходных производств;</p>	<p>систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; место человека в историческом процессе и политической организации общества</p> <p>основы самоорганизации и самообразования. технологии самоорганизации и методики самообразования</p> <p>структуру и механизмы функционирования действующей в РФ системы управления безопасностью жизнедеятельности;</p>	<p>я: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; место человека в историческом процессе и политической организации общества</p> <p>основы самоорганизации и самообразования. технологии самоорганизации и методики самообразования</p> <p>структуру и механизмы функционирования действующей в РФ</p>	<p>пути и средства профессионального самосовершенствования</p> <p>я: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; место человека в историческом процессе и политической организации общества</p> <p>основы самоорганизации и самообразования. технологии самоорганизации и методики самообразования</p>	<p>самообразования</p> <p>структуру и механизмы функционирования действующей в РФ системы управления безопасностью жизнедеятельности; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания; Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных; геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>опасности окружающей среды для концепции устойчивого развития.</p> <p>классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания;</p> <p>фазы развития негативных процессов, приводящие к авариям и катастрофам;</p> <p>способы и методы оказания помощи пострадавшим в авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.</p>	<p>правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания;</p> <p>Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>методы исследования функций и построения графиков;</p>	<p>системы управления безопасностью жизнедеятельности;</p> <p>правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания;</p> <p>Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных;</p>	<p>структуру и механизмы функционирования действующей в РФ системы управления безопасностью жизнедеятельности;</p> <p>правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания;</p> <p>Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких</p>	<p>действительных переменных;</p> <p>методы исследования функций и построения графиков;</p> <p>правила и основные методы интегрирования;</p> <p>правила и основные методы вычисления интегралов;</p> <p>Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной;</p> <p>основные понятия операционного исчисления.</p> <p>законы Ньютона и законы сохранения;</p> <p>принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;</p> <p>элементы механики жидкостей;</p> <p>законы термодинамики;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>правила и основные методы интегрирования; правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной; основные понятия операционного исчисления. законы Ньютона и законы сохранения;</p> <p>принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;</p> <p>элементы механики жидкостей; законы термодинамики;</p> <p>статистические распределения,</p>	<p>методы исследования функций и построения графиков; правила и основные методы интегрирования; правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной; основные понятия операционного исчисления. законы Ньютона и законы сохранения;</p> <p>принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;</p> <p>элементы механики жидкостей; законы термодинамики;</p>	<p>действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков; правила и основные методы интегрирования; правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной; основные понятия операционного исчисления. законы Ньютона и законы сохранения;</p> <p>принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;</p>	<p>статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;</p> <p>элементы физики жидкого и твердого состояния вещества; физику поверхностных явлений;</p> <p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p> <p>взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его решения для простейших систем;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;</p> <p>элементы физики жидкого и твердого состояния вещества; физику поверхностных явлений;</p> <p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p> <p>взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его</p>	<p>статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;</p> <p>элементы физики жидкого и твердого состояния вещества; физику поверхностных явлений;</p> <p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p> <p>взаимодействие излучения с веществом,</p>	<p>элементы механики жидкостей; законы термодинамики;</p> <p>статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;</p> <p>элементы физики жидкого и твердого состояния вещества; физику поверхностных явлений;</p> <p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p>	<p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц; Структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности. Виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности. Этапы профессионального становления личности. Этапы, механизмы и трудности социальной адаптации</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>решения для простейших систем;</p> <p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц;</p> <p>Структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности. Виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности. Этапы профессионального становления личности. Этапы, механизмы и трудности социальной адаптации</p>	<p>соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его решения для простейших систем;</p> <p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц;</p> <p>Структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности. Виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности. Этапы профессионального становления личности. Этапы, механизмы и</p>	<p>взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его решения для простейших систем;</p> <p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц;</p> <p>Структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности. Виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности. Этапы</p>	<p>методические принципы физического воспитания;</p> <p>методы физического воспитания;</p> <p>основы обучения движениям;</p> <p>основы совершенствования физических качеств; особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания.</p> <p>Теоретически глубоко знает основные типы экосистем, их структуру и закономерности функционирования; характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования и</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>методические принципы физического воспитания;</p> <p>методы физического воспитания;</p> <p>основы обучения движениям;</p> <p>основы совершенствования физических качеств;</p> <p>особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания.</p> <p>Не знает основные типы экосистем, их структуру и закономерности функционирования; характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы</p>	<p>трудности социальной адаптации</p> <p>методические принципы физического воспитания;</p> <p>методы физического воспитания;</p> <p>основы обучения движениям;</p> <p>основы совершенствования физических качеств;</p> <p>особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания.</p> <p>Частично знает основные типы экосистем, их структуру и закономерности функционирования; характеристики возрастания антропогенного</p>	<p>профессионального становления личности. Этапы, механизмы и трудности социальной адаптации</p> <p>методические принципы физического воспитания;</p> <p>методы физического воспитания;</p> <p>основы обучения движениям;</p> <p>основы совершенствования физических качеств;</p> <p>особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания.</p> <p>Знает на среднем уровне основные типы экосистем, их структуру и закономерности функционирования;</p>	<p>создания малоотходных производств; опасности окружающей среды для концепции устойчивого развития.</p> <p>классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания;</p> <p>фазы развития негативных процессов, приводящие к авариям и катастрофам;</p> <p>способы и методы оказания помощи пострадавшим в авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>рационального природопользования и создания малоотходных производств; опасности окружающей среды для концепции устойчивого развития. классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания; фазы развития негативных процессов, приводящие к авариям и катастрофам; способы и методы оказания помощи пострадавшим в авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.</p>	<p>воздействия на природу, принципы рационального природопользования и создания малоотходных производств; опасности окружающей среды для концепции устойчивого развития. классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания; фазы развития негативных процессов, приводящие к авариям и катастрофам; способы и методы оказания помощи пострадавшим в авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.</p>	<p>характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования и создания малоотходных производств; опасности окружающей среды для концепции устойчивого развития. классификацию опасных ситуаций на производстве и в среде обитания; фазы развития негативных процессов, приводящие к авариям и катастрофам; способы и методы оказания помощи пострадавшим в авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.</p>	
Практические показатели				

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>Уметь (ОК-3) правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты; юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства; принимать решения и совершать действия в точном соответствии с законом; ориентироваться в специальной юридической литературе; использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. работать с нормативной документацией по метрологии, стандартизации, сертификации и применять полученные знания. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы; выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать</p>	<p>Обучающийся не умеет уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности; уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования; уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели;</p>	<p>Обучающийся частично умеет уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности; уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования; уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели;</p>	<p>Обучающийся умеет на среднем уровне уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности; уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования; уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели;</p>	<p>Обучающийся умеет на высоком уровне уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности; уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования; уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели; определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности Уметь (ОК-4) читать и переводить иноязычные тексты</p>	<p>определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; Не умеет правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты; юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства; принимать решения и совершать действия в точном соответствии с законом; ориентироваться в специальной</p>	<p>определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности Частично умеет правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты; юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства; принимать решения и совершать действия в точном соответствии с законом; ориентироваться в специальной</p>	<p>определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности Умеет на среднем уровне правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты; юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства; принимать решения и совершать действия в точном соответствии с законом; ориентироваться в специальной</p>	<p>возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности Умеет на высоком уровне правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты; юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства; принимать решения и совершать действия в точном соответствии с законом; ориентироваться в специальной юридической литературе; использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом иностранном языке; письменно фиксировать информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.; общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов; поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать вербальные и невербальные средства вежливого общения. решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с</p>	<p>юридической литературе; использовать нормативно- правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. работать с нормативной документацией по метрологии, стандартизации, сертификации и применять полученные знания. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы; выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций,</p>	<p>юридической литературе; использовать нормативно- правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. работать с нормативной документацией по метрологии, стандартизации, сертификации и применять полученные знания. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы; выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций,</p>	<p>юридической литературе; использовать нормативно- правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. работать с нормативной документацией по метрологии, стандартизации, сертификации и применять полученные знания. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы; выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций,</p>	<p>работать с нормативной документацией по метрологии, стандартизации, сертификации и применять полученные знания. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы; выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>применением информационно-коммуникационных технологий; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом иностранном языке; письменно фиксировать информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.; общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов; поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать</p>	<p>предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и</p>	<p>предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и</p>	<p>предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и</p>	<p>основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>вербальные и невербальные средства вежливого общения.</p> <p>Уметь (ОК-5) применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и культурные различия</p> <p>осуществлять учебно-познавательной деятельность; накапливать профессиональный педагогический опыт и опыт анализа собственной деятельности ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы;</p> <p>выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;</p> <p>использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной</p>	<p>перспективах развития социально-правовой сферы</p> <p>выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты</p> <p>использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Не умеет читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом иностранном языке;</p>	<p>перспективах развития социально-правовой сферы</p> <p>выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты</p> <p>использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Частично умеет читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом иностранном языке;</p>	<p>перспективах развития социально-правовой сферы</p> <p>выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты</p> <p>использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Умеет на среднем уровне читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом</p>	<p>Умеет на высоком уровне читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом иностранном языке; письменно фиксировать информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.;</p> <p>общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов;</p> <p>поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом Уметь (ОК-6) применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания); анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса</p>	<p>письменно фиксировать информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.; общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов; поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать вербальные и невербальные средства вежливого общения.</p>	<p>письменно фиксировать информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.; общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов; поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать вербальные и невербальные средства вежливого общения.</p>	<p>иностранном языке; письменно фиксировать информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.; общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов; поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать вербальные и невербальные средства вежливого общения.</p>	<p>общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать вербальные и невербальные средства вежливого общения. решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме,</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
самостоятельно организовывать познавательную и профессиональную деятельность. самостоятельно работать с различными источниками информации политической тематики, свободно излагать их содержание. самоорганизовывать свое самообразование на основе имеющихся технорлогий; Применять полученные знания при решении ситуационных задач в области безопасности жизнедеятельности Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений; работать самостоятельно; самостоятельно формулировать результат Вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей.	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом иностранном языке; письменно фиксировать	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом иностранном языке; письменно фиксировать	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности с целью полного извлечения информации, обобщать прочитанное в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом иностранном языке; письменно фиксировать	аннотации на русском и изучаемом иностранном языке; письменно фиксировать информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.; общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов; поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать вербальные и невербальные средства вежливого общения. Умеет на высоком уровне применять методы

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>применять математические методы при решении физических задач повышенной сложности;</p> <p>решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности</p> <p>Самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности. Самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе. Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий;</p>	<p>информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.;</p> <p>общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов;</p> <p>поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать вербальные и невербальные средства вежливого общения.</p> <p>Не умеет применять методы и средства</p>	<p>информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.;</p> <p>общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов;</p> <p>поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать вербальные и невербальные средства вежливого общения.</p> <p>Частично умеет применять методы и</p>	<p>информацию в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п.;</p> <p>общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов;</p> <p>поддерживать устные речевые контакты на иностранном языке в сферах и ситуациях профессионального общения; осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение), использовать вербальные и невербальные средства вежливого общения.</p> <p>Умеет а среднем уровне применять</p>	<p>и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции</p> <p>толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и культурные различия</p> <p>осуществлять учебно-познавательной деятельность; накапливать профессиональный педагогический опыт и опыт анализа собственной деятельности</p> <p>ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы;</p> <p>выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций,</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок; использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности.</p> <p>Уметь (ОК-7) поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих.</p> <p>поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих</p>	<p>познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции</p> <p>толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и культурные различия</p> <p>осуществлять учебно-познавательную деятельность; накапливать профессиональный педагогический опыт и опыт анализа собственной деятельности</p> <p>ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития</p>	<p>средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции</p> <p>толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и культурные различия</p> <p>осуществлять учебно-познавательную деятельность; накапливать профессиональный педагогический опыт и опыт анализа собственной деятельности</p> <p>ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития</p>	<p>методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции</p> <p>толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и культурные различия</p> <p>осуществлять учебно-познавательную деятельность; накапливать профессиональный педагогический опыт и опыт анализа собственной деятельности</p> <p>ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и</p>	<p>предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом</p> <p>Умеет на высоком уровне применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса анализировать информационные</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих</p> <p>Уметь (ОК-9) инсталлировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p>	<p>социально-правовой сферы; выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом</p> <p>Не умеет применять в профессиональной и</p>	<p>социально-правовой сферы; выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом</p> <p>Частично умеет применять в</p>	<p>перспективах развития социально-правовой сферы; выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности; находить оптимальные варианты решения различных проблем на основе знаний законодательства РФ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом</p>	<p>источники (сайты, форумы, периодические издания); анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса самостоятельно организовывать познавательную и профессиональную деятельность. самостоятельно работать с различными источниками информации политической тематики, свободно излагать их содержание.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания); анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса	профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания); анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса	Умеет на среднем уровне применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания); анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности	самоорганизовывать свое самообразование на основе имеющихся технорлогий; Применять полученные знания при решении ситуационных задач в области безопасности жизнедеятельности Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений; работать самостоятельно; самостоятельно формулировать результат Вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей.

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>самостоятельно организовывать познавательную и профессиональную деятельность. самостоятельно работать с различными источниками информации политической тематики, свободно излагать их содержание. самоорганизовывать свое самообразование на основе имеющихся технорлогий; Применять полученные знания при решении ситуационных задач в области безопасности жизнедеятельности Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений; работать самостоятельно; самостоятельно</p>	<p>самостоятельно организовывать познавательную и профессиональную деятельность. самостоятельно работать с различными источниками информации политической тематики, свободно излагать их содержание. самоорганизовывать свое самообразование на основе имеющихся технорлогий; Применять полученные знания при решении ситуационных задач в области безопасности жизнедеятельности Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений; работать самостоятельно; самостоятельно</p>	<p>осмысления исторического процесса самостоятельно организовывать познавательную и профессиональную деятельность. самостоятельно работать с различными источниками информации политической тематики, свободно излагать их содержание. самоорганизовывать свое самообразование на основе имеющихся технорлогий; Применять полученные знания при решении ситуационных задач в области безопасности жизнедеятельности Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений; работать самостоятельно;</p>	<p>применять математические методы при решении физических задач повышенной сложности; решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности Самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности. Самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>формулировать результат</p> <p>Вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных;</p> <p>исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов;</p> <p>вычислять характеристики скалярных и векторных полей.</p> <p>применять математические методы при решении физических задач повышенной сложности;</p> <p>решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при</p>	<p>формулировать результат</p> <p>Вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных;</p> <p>исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов;</p> <p>вычислять характеристики скалярных и векторных полей.</p> <p>применять математические методы при решении физических задач повышенной сложности;</p> <p>решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при</p>	<p>самостоятельно формулировать результат</p> <p>Вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных;</p> <p>исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов;</p> <p>вычислять характеристики скалярных и векторных полей.</p> <p>применять математические методы при решении физических задач повышенной сложности;</p> <p>решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать</p>	<p>Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий;</p> <p>оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок; использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности.</p> <p>Умеет на высоком уровне поддерживать должный уровень физической</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>анализе и решении проблем профессиональной деятельности Самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности. Самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе. Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и</p>	<p>анализе и решении проблем профессиональной деятельности Самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности. Самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе. Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и</p>	<p>физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности Самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности. Самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе. Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и</p>	<p>подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих. поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>профессиональной деятельности. подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий; оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок; использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности. Не умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу</p>	<p>профессиональной деятельности. подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий; оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок; использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности. Частично умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу</p>	<p>профессиональной деятельности. подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий; оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок; использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности. Умеет на среднем уровне поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности</p>	<p>профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих Умеет на высоком уровне устанавливать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих. поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих	жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих. поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих	здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих. поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности; регулярно следовать в повседневности здоровому образу жизни, заботиться о своем здоровье и	

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>Не умеет инсталлировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p>	<p>Частично не умеет инсталлировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p>	<p>здоровье окружающих Умеет на среднем уровне инсталлировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p>	
Практико-ориентированные показатели(навыки)				

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>Владеть (ОК-3) основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p>Владеть (ОК-4) теоретическими основами дисциплины; способами применения знаний; навыками использования нормативной литературы; развитым чувством социальной и нравственной ответственности перед собой и обществом. деятельностью основных отечественных, зарубежных и международных организаций, работающих в области метрологии, стандартизации и сертификации;</p>	<p>Обучающийся не владеет основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>Не владеет теоретическими основами дисциплины; способами применения знаний;</p>	<p>Обучающийся частично владеет основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p>Частично владеет теоретическими основами дисциплины; способами применения знаний; навыками использования</p>	<p>Обучающийся владеет на среднем уровне основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p>Владеет на среднем уровне теоретическими основами дисциплины; способами применения знаний;</p>	<p>Обучающийся владеет на высоком уровне основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p>Владеет на высоком уровне теоретическими основами дисциплины; способами применения знаний; навыками использования нормативной литературы; развитым чувством социальной и</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками социологического анализа различных типов правопонимания; навыками использования различных социологических методов для анализа тенденций развития современного общества, социально-правового анализа; навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ; навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы;</p>	<p>навыками использования нормативной литературы; развитым чувством социальной и нравственной ответственности перед собой и обществом. деятельностью основных отечественных, зарубежных и международных организаций, работающих в области метрологии, стандартизации и сертификации; основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками социологического анализа различных типов правопонимания; навыками</p>	<p>нормативной литературы; развитым чувством социальной и нравственной ответственности перед собой и обществом. деятельностью основных отечественных, зарубежных и международных организаций, работающих в области метрологии, стандартизации и сертификации; основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками социологического анализа различных типов правопонимания; навыками использования различных</p>	<p>навыками использования нормативной литературы; развитым чувством социальной и нравственной ответственности перед собой и обществом. деятельностью основных отечественных, зарубежных и международных организаций, работающих в области метрологии, стандартизации и сертификации; основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками социологического анализа различных типов правопонимания; навыками</p>	<p>нравственной ответственности перед собой и обществом. деятельностью основных отечественных, зарубежных и международных организаций, работающих в области метрологии, стандартизации и сертификации; основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками социологического анализа различных типов правопонимания; навыками использования различных методов для анализа тенденций развития современного общества, социально-правового анализа; навыками разработки планов развития</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть (ОК-5) навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности; необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке (навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов, навыками поиска необходимой информации в Интернете;</p>	<p>использования различных социологических методов для анализа тенденций развития современного общества, социально-правового анализа; навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ; навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах</p>	<p>социологических методов для анализа тенденций развития современного общества, социально-правового анализа; навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ; навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об общественном устройстве и</p>	<p>использования различных социологических методов для анализа тенденций развития современного общества, социально-правового анализа; навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ; навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах</p>	<p>территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ; навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности. ориентироваться в системе социально-правовых знаний как целостного представления об основах общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы; выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>иностранном языке в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности; необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке</p>	<p>общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы;</p> <p>выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;</p> <p>использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Не владеет навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной</p>	<p>перспективах развития социально-правовой сферы;</p> <p>выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;</p> <p>использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Частично владеет навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности;</p>	<p>общественного устройства и перспективах развития социально-правовой сферы;</p> <p>выявлять проблемы социально-правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;</p> <p>использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеет на среднем уровне навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной</p>	<p>использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеет на высоком уровне навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности;</p> <p>необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке (навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов,</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>(навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов, навыками поиска необходимой информации в Интернете; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Владеть (ОК-6) навыками целостного подхода к анализу проблем общества</p> <p>навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия</p>	<p>профессиональной деятельности; необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке (навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов, навыками поиска необходимой информации в Интернете; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;</p>	<p>необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке (навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов, навыками поиска необходимой информации в Интернете; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками, достаточными для</p>	<p>профессиональной деятельности; необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке (навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов, навыками поиска необходимой информации в Интернете; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;</p>	<p>навыками поиска необходимой информации в Интернете; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>методами анализа конкретной социокультурной ситуации, культурой ведения диалога, навыками дискуссионной формы обсуждения проблем; основными методами, способами и средствами решения различных типов и видов профессиональных психолого-педагогических задач</p> <p>основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;</p> <p>навыками социологического анализа различных типов правопонимания;</p> <p>навыками использования различных социологических методов для анализа тенденций развития современного общества, социально-правового анализа;</p> <p>навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов;</p> <p>навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ;</p>	<p>навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов,</p>	<p>последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам</p>	<p>навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов,</p>	<p>навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности;</p> <p>необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке (навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов, навыками поиска необходимой информации в Интернете;</p> <p>иностранном языком в объеме, необходимом для</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности.</p> <p>Владеть (ОК-7)</p> <p>развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.</p> <p>развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования</p> <p>Владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности; необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке (навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов, навыками поиска необходимой информации в Интернете;</p> <p>иностранном языке в объеме, необходимом для возможности</p>	<p>основной профессиональной деятельности; необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке (навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов, навыками поиска необходимой информации в Интернете;</p> <p>иностранном языке в объеме, необходимом для возможности</p>	<p>относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности; необходимыми навыками устного и письменного профессионального общения на иностранном языке (навыками деловой коммуникации), навыками работы с профессионально-ориентированными источниками, навыками перевода, реферирования и аннотирования профессионально-ориентированных текстов, навыками поиска необходимой информации в Интернете;</p> <p>иностранном языке в объеме, необходимом для возможности</p>	<p>возможности получения информации из зарубежных источников; навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Владеет на высоком уровне навыками целостного подхода к анализу проблем общества</p> <p>навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия</p> <p>методами анализа конкретной социокультурной ситуации, культурой ведения диалога, навыками дискуссионной</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>Навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач. методами построения математической модели объекта при решении физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>методами проведения физических измерений, методами корректной</p>	<p>получения информации из зарубежных источников; навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Не владеет навыками целостного подхода к анализу проблем общества навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия методами анализа конкретной социокультурной</p>	<p>из зарубежных источников; навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Частично владеет навыками целостного подхода к анализу проблем общества навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия методами анализа конкретной социокультурной ситуации, культурой</p>	<p>получения информации из зарубежных источников; навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы.</p> <p>Владеет на среднем уровне навыками целостного подхода к анализу проблем общества навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия методами анализа конкретной</p>	<p>формы обсуждения проблем; основными методами, способами и средствами решения различных типов и видов профессиональных психолого-педагогических задач основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками социологического анализа различных типов правопонимания; навыками использования различных социологических методов для анализа тенденций развития современного общества, социально-правового анализа; навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</p> <p>Навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем..Навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания. Формами и методами самообучения и самоконтроля.</p> <p>методами оценки уровня развития основных физических качеств; средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных физических качеств; методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания</p> <p>Владеть (ОК-9)</p> <p>владеть представлением:</p> <ul style="list-style-type: none"> о структуре, динамике, условиях стабильности экосистем и биосферы; о биологических и социальных потребностях человека, влиянии экологических факторов на 	<p>ситуации, культурой ведения диалога, навыками дискуссионной формы обсуждения проблем; основными методами, способами и средствами решения различных типов и видов профессиональных психолого-педагогических задач</p> <p>основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;</p> <p>навыками социологического анализа различных типов правопонимания; навыками использования различных социологических методов для анализа тенденций развития современного общества, социально-</p>	<p>ведения диалога, навыками дискуссионной формы обсуждения проблем; основными методами, способами и средствами решения различных типов и видов профессиональных психолого-педагогических задач</p> <p>основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;</p> <p>навыками социологического анализа различных типов правопонимания; навыками использования различных социологических методов для анализа тенденций развития современного общества, социально-правового анализа;</p>	<p>социокультурной ситуации, культурой ведения диалога, навыками дискуссионной формы обсуждения проблем; основными методами, способами и средствами решения различных типов и видов профессиональных психолого-педагогических задач</p> <p>основами социально-правового знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;</p> <p>навыками социологического анализа различных типов правопонимания; навыками использования различных социологических методов для анализа тенденций развития современного</p>	<p>навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ; навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности.</p> <p>Владеет на высоком уровне развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям. навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>здоровье, лимитирующих факторах и прогнозах развития человечества; о причинах кризисных экологических ситуаций и возможности их преодоления;</p> <p>- Концепцией «Устойчивого развития человечества»</p> <p>основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>	<p>правового анализа; навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ;</p> <p>навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности.</p> <p>Не владеет развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>навыками организации самообразования, технологиями</p>	<p>навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ;</p> <p>навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности.</p> <p>Частично владеет развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>навыками организации самообразования, технологиями приобретения,</p>	<p>общества, социально-правового анализа; навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ;</p> <p>навыками разрешения конфликтов интересов с позиций социальной ответственности.</p> <p>Владеет на среднем уровне развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>навыками организации</p>	<p>знаний.</p> <p>развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования</p> <p>Владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.</p> <p>развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования</p> <p>Владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Навыками решения математических задач и</p>	<p>использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.</p> <p>развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования</p> <p>Владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Навыками решения математических задач и проблем аналогичных</p>	<p>самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.</p> <p>развитым внутренним чувством социальной и нравственной ответственности человека перед собой и обществом, уважением к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования.</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования.</p> <p>Владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата;</p> <p>владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач.</p> <p>методами построения математической модели объекта при решении физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы</p>	<p>ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы</p>	<p>Навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и</p>	<p>методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента Навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем. Навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания. Формами и методами самообучения и самоконтроля. методами оценки уровня развития основных физических качеств; средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных физических качеств;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>решения профессиональных задач. методами построения математической модели объекта при решении физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</p> <p>Навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем..Навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания. Формами и</p>	<p>профессиональных задач. методами построения математической модели объекта при решении физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</p> <p>Навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем..Навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания. Формами и</p>	<p>численные методы решения профессиональных задач. методами построения математической модели объекта при решении физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</p> <p>Навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем..Навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов</p>	<p>методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания</p> <p>Владеет на высоком уровне владеть представлением: о структуре, динамике, условиях стабильности экосистем и биосферы; о биологических и социальных потребностях человека, влиянии экологических факторов на здоровье, лимитирующих факторах и прогнозах развития человечества; о причинах кризисных экологических ситуаций и возможности их преодоления; - Концепцией «Устойчивого развития человечества»</p> <p>основными методами защиты производственного персонала и населения от</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>методами самообучения и самоконтроля. методами оценки уровня развития основных физических качеств; средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных физических качеств; методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания</p> <p>Не владеет владеть представлением: о структуре, динамике, условиях стабильности экосистем и биосферы; о биологических и социальных потребностях человека, влиянии экологических</p>	<p>методами самообучения и самоконтроля. методами оценки уровня развития основных физических качеств; средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных физических качеств; методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания</p> <p>Частично владеет владеть представлением: о структуре, динамике, условиях стабильности экосистем и биосферы; о биологических и социальных потребностях человека, влиянии экологических</p>	<p>познания. Формами и методами самообучения и самоконтроля. методами оценки уровня развития основных физических качеств; средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных физических качеств; методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания</p> <p>Владеет на среднем уровне владеть представлением: о структуре, динамике, условиях стабильности экосистем и биосферы; о биологических и социальных потребностях человека, влиянии экологических</p>	<p>возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>факторов на здоровье, лимитирующих факторах и прогнозах развития человечества; о причинах кризисных экологических ситуаций и возможности их преодоления;</p> <p>- Концепцией «Устойчивого развития человечества»</p> <p>основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>	<p>факторов на здоровье, лимитирующих факторах и прогнозах развития человечества; о причинах кризисных экологических ситуаций и возможности их преодоления;</p> <p>- Концепцией «Устойчивого развития человечества»</p> <p>основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>	<p>факторов на здоровье, лимитирующих факторах и прогнозах развития человечества; о причинах кризисных экологических ситуаций и возможности их преодоления;</p> <p>- Концепцией «Устойчивого развития человечества»</p> <p>основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>	
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1; ОПК-2; ОПК – 3, ОПК-4, ОПК-5				
Теоретические показатели				
Знать (ОПК-1) основы построения и архитектуры ЭВМ; современные операционные системы теорию и практику построения модели реляционной базы данных.	Обучающийся не знает основы построения и архитектуры ЭВМ; современные операционные системы теорию и практику построения модели	Обучающийся частично знает основы построения и архитектуры ЭВМ; современные операционные системы	Обучающийся знает на среднем уровне основы построения и архитектуры ЭВМ; современные операционные системы	Обучающийся теоретически глубоко знает основы построения и архитектуры ЭВМ; современные операционные системы

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>теорию и практику построения модели реляционной базы данных структуру программы; жизненный цикл программы классификацию и назначение функциональных узлов ЭВМ принципы построения структурных, функциональных и принципиальных схем узлов ЭВМ</p> <p>Знать (ОПК-2) историю развития вычислительных средств; системы счисления и основы математической логики; виды информации и их преобразование; структуру памяти вычислительных систем; методы, устройства и средства получения, передачи, обработки, хранения и преобразования информации; основы программирования; узлы ЭВМ и периферийные устройства; создание и редактирование информационных объектов в распространенных прикладных программах;</p>	<p>реляционной базы данных. теорию и практику построения модели реляционной базы данных структуру программы; жизненный цикл программы классификацию и назначение функциональных узлов ЭВМ принципы построения структурных, функциональных и принципиальных схем узлов ЭВМ</p> <p>Не знает историю развития вычислительных средств; системы счисления и основы математической логики; виды информации и их преобразование;</p>	<p>теорию и практику построения модели реляционной базы данных. теорию и практику построения модели реляционной базы данных структуру программы; жизненный цикл программы классификацию и назначение функциональных узлов ЭВМ принципы построения структурных, функциональных и принципиальных схем узлов ЭВМ</p> <p>Частично не знает историю развития вычислительных средств; системы счисления и основы математической логики;</p>	<p>теорию и практику построения модели реляционной базы данных. теорию и практику построения модели реляционной базы данных структуру программы; жизненный цикл программы классификацию и назначение функциональных узлов ЭВМ принципы построения структурных, функциональных и принципиальных схем узлов ЭВМ</p> <p>Знает на среднем уровне историю развития вычислительных средств; системы счисления и основы математической логики;</p>	<p>теорию и практику построения модели реляционной базы данных. теорию и практику построения модели реляционной базы данных структуру программы; жизненный цикл программы классификацию и назначение функциональных узлов ЭВМ принципы построения структурных, функциональных и принципиальных схем узлов ЭВМ</p> <p>Теоретически глубоко знает историю развития вычислительных средств; системы счисления и основы математической логики; виды информации и их преобразование; структуру памяти вычислительных систем;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>сети ЭВМ и средства телекоммуникаций; структуру и методы использования компьютерных сетей. основные понятия и направления в защите компьютерной информации, принципы защиты информации, инфологическую и даталогическую модели данных программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств</p> <p>Знать (ОПК-3) базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста</p> <p>Знать (ОПК-4) назначение, функции, структуру и архитектуру операционных систем; структуру и архитектуру вычислительных систем основы построения и архитектуры</p>	<p>структуру памяти вычислительных систем; методы, устройства и средства получения, передачи, обработки, хранения и преобразования информации; основы программирования; узлы ЭВМ и периферийные устройства; создание и редактирование информационных объектов в распространенных прикладных программах; сети ЭВМ и средства телекоммуникаций; структуру и методы использования компьютерных сетей. основные понятия и направления в защите</p>	<p>виды информации и их преобразование; структуру памяти вычислительных систем; методы, устройства и средства получения, передачи, обработки, хранения и преобразования информации; основы программирования; узлы ЭВМ и периферийные устройства; создание и редактирование информационных объектов в распространенных прикладных программах; сети ЭВМ и средства телекоммуникаций; структуру и методы использования компьютерных сетей.</p>	<p>виды информации и их преобразование; структуру памяти вычислительных систем; методы, устройства и средства получения, передачи, обработки, хранения и преобразования информации; основы программирования; узлы ЭВМ и периферийные устройства; создание и редактирование информационных объектов в распространенных прикладных программах; сети ЭВМ и средства телекоммуникаций; структуру и методы использования компьютерных сетей.</p>	<p>методы, устройства и средства получения, передачи, обработки, хранения и преобразования информации; основы программирования; узлы ЭВМ и периферийные устройства; создание и редактирование информационных объектов в распространенных прикладных программах; сети ЭВМ и средства телекоммуникаций; структуру и методы использования компьютерных сетей. основные понятия и направления в защите компьютерной информации, принципы защиты информации,</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ Знать (ОПК-5) основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; основные понятия информатики; виды и свойства информации; системы кодирования, способы представления информации в ЭВМ; системы счисления (СС); Сущность и значение информации в развитии общества; основы</p>	<p>компьютерной информации, принципы защиты информации, инфологическую и даталогическую модели данных программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств Не знает базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста Не знает назначение, функции, структуру и</p>	<p>основные понятия и направления в защите компьютерной информации, принципы защиты информации, инфологическую и даталогическую модели данных программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств Частично не знает базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста</p>	<p>основные понятия и направления в защите компьютерной информации, принципы защиты информации, инфологическую и даталогическую модели данных программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств Знает на среднем уровне базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста</p>	<p>инфологическую и даталогическую модели данных программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств Теоретически глубоко знает базовые экономические понятия; объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста Теоретически глубоко знает назначение, функции, структуру и архитектуру операционных систем; структуру и архитектуру вычислительных систем</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
функционирования вычислительных систем.	архитектуру операционных систем; структуру и архитектуру вычислительных систем основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ Не знает основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и	Частично не знает назначение, функции, структуру и архитектуру операционных систем; структуру и архитектуру вычислительных систем основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ Частично не знает основы построения и архитектуры ЭВМ;	Знает на среднем уровне назначение, функции, структуру и архитектуру операционных систем; структуру и архитектуру вычислительных систем основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ Знает на среднем уровне основы построения и архитектуры	основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ Теоретически глубоко знает основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; основные понятия информатики; виды и свойства информации; системы кодирования, способы представления информации в ЭВМ; системы счисления (СС); Сущность и значение информации в развитии общества; основы функционирования вычислительных систем.</p>	<p>современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; основные понятия информатики; виды и свойства информации; системы кодирования, способы представления информации в ЭВМ; системы счисления (СС); Сущность и значение информации в развитии общества; основы функционирования вычислительных систем.</p>	<p>ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; основные понятия информатики; виды и свойства информации; системы кодирования, способы представления информации в ЭВМ; системы счисления (СС); Сущность и значение информации в развитии общества; основы функционирования</p>	<p>основные понятия информатики; виды и свойства информации; системы кодирования, способы представления информации в ЭВМ; системы счисления (СС); Сущность и значение информации в развитии общества; основы функционирования вычислительных систем.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
			вычислительных систем.	
Практические показатели				
<p>Уметь (ОПК-1) инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p> <p>Уметь (ОПК-2) преобразовывать числа различных систем счисления; работать в офисных приложениях конфигурировать встроенные средства безопасности в операционной системе; проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды;</p>	<p>Обучающийся не умеет инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p> <p>Не умеет</p>	<p>Обучающийся частично умеет инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p> <p>Слабо умеет преобразовывать числа</p>	<p>Обучающийся умеет на среднем уровне инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p> <p>Умеет на высоком уровне преобразовывать числа различных систем счисления;</p>	<p>Обучающийся умеет на высоком уровне инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем работать с компьютерной литературой владеть современными методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>устанавливать и использовать одно из средств для шифрования информации и организации обмена данными с использованием электронной цифровой подписи; устанавливать и использовать один из межсетевых экранов; строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных использовать программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств</p> <p>Уметь (ОПК-3) уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности; уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования;</p>	<p>преобразовывать числа различных систем счисления; работать в офисных приложениях конфигурировать встроенные средства безопасности в операционной системе; проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды; устанавливать и использовать одно из средств для шифрования информации и организации обмена данными с использованием электронной цифровой подписи; устанавливать и использовать один из межсетевых экранов; строить инфологическую</p>	<p>различных систем счисления; работать в офисных приложениях конфигурировать встроенные средства безопасности в операционной системе; проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды; устанавливать и использовать одно из средств для шифрования информации и организации обмена данными с использованием электронной цифровой подписи; устанавливать и использовать один из межсетевых экранов; строить инфологическую модель, разрабатывать</p>	<p>Умеет на пользовательском уровне преобразовывать числа различных систем счисления; работать в офисных приложениях конфигурировать встроенные средства безопасности в операционной системе; проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды; устанавливать и использовать одно из средств для шифрования информации и организации обмена данными с использованием электронной цифровой подписи; устанавливать и использовать один из межсетевых экранов;</p>	<p>работать в офисных приложениях конфигурировать встроенные средства безопасности в операционной системе; проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды; устанавливать и использовать одно из средств для шифрования информации и организации обмена данными с использованием электронной цифровой подписи; устанавливать и использовать один из межсетевых экранов; строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных использовать программные средства моделирования</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели;</p> <p>стандарты и нормативные документы в области компьютерных сетей.</p> <p>Уметь (ОПК-4)</p> <p>осуществлять программное управление планированием процессов в многозадачных ОС;</p> <p>использовать системные средства межпроцессного взаимодействия;</p> <p>осуществлять управление процессорами и внешними устройствами компьютера;</p> <p>оценивать качество обслуживания программно-аппаратных комплексов.</p> <p>использовать математические модели простейших систем и процессов в технике;</p> <p>инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем;</p>	<p>модель, разрабатывать схемы данных</p> <p>использовать программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств</p> <p>Не умеет уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности;</p> <p>уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования;</p> <p>уметь оценивать деятельность</p>	<p>использовать программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств</p> <p>Слабо умеет уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности;</p> <p>уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования;</p> <p>уметь оценивать деятельность предприятия и его</p>	<p>строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных</p> <p>использовать программные средства моделирования электрических цепей и электронных устройств</p> <p>Умеет на пользовательском уровне уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности;</p> <p>уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и</p>	<p>электрических цепей и электронных устройств</p> <p>Умеет на высоком уровне уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности;</p> <p>уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования;</p> <p>уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать</p>	<p>предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели; стандарты и нормативные документы в области компьютерных сетей.</p> <p>Не умеет осуществлять программное управление планированием процессов в многозадачных ОС; использовать системные средства межпроцессного взаимодействия; осуществлять управление процессорами и внешними устройствами компьютера; оценивать качество обслуживания</p>	<p>подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели; стандарты и нормативные документы в области компьютерных сетей.</p> <p>Слабо умеет осуществлять программное управление планированием процессов в многозадачных ОС; использовать системные средства межпроцессного взаимодействия; осуществлять управление процессорами и внешними устройствами компьютера; оценивать качество обслуживания</p>	<p>показатели их использования; уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели; стандарты и нормативные документы в области компьютерных сетей.</p> <p>Умеет на высоком уровне осуществлять программное управление планированием процессов в многозадачных ОС; использовать системные средства межпроцессного взаимодействия; осуществлять управление процессорами и внешними устройствами компьютера; оценивать качество обслуживания программно-аппаратных комплексов. использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства</p>	<p>стандарты и нормативные документы в области компьютерных сетей.</p> <p>Умеет на высоком уровне осуществлять программное управление планированием процессов в многозадачных ОС; использовать системные средства межпроцессного взаимодействия; осуществлять управление процессорами и внешними устройствами компьютера; оценивать качество обслуживания программно-аппаратных комплексов. использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>Уметь (ОПК-5) использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные</p>	<p>программно-аппаратных комплексов. использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер;</p>	<p>программно-аппаратных комплексов. использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер;</p>	<p>процессорами и внешними устройствами компьютера; оценивать качество обслуживания программно-аппаратных комплексов. использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных</p>	<p>вычислительных и информационных систем; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров). использовать основные технологические и функциональные возможности операционных систем; обрабатывать числовые данные в электронных таблицах; использовать основные функциональные возможности сетевых информационных технологий;</p>	<p>выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и</p>	<p>выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и</p>	<p>отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ;</p>	<p>систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров). Умеет на высоком уровне использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
использовать программы обнаружения и защиты от вирусов. Оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет.	<p>степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>Не умеет использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и</p>	<p>степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>Слабо умеет использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и</p>	<p>определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>Умеет на пользовательском уровне использовать математические модели простейших систем и процессов в технике;</p>	<p>аппаратные средства вычислительных и информационных систем; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	информационных систем; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы	информационных систем; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы	инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; создавать, компилировать и отлаживать программы при помощи современных компиляторов языка ассемблер; выбирать, компенсировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и	микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров). использовать основные технологические и функциональные возможности операционных систем; обрабатывать числовые данные в электронных таблицах;

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование</p>	<p>производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование</p>	<p>информационных системах; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; использовать принципы построения микропроцессорных систем, микроконтроллеров и персональных ЭВМ; определять конфигурацию компьютера; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера,</p>	<p>использовать основные функциональные возможности сетевых информационных технологий; использовать программы обнаружения и защиты от вирусов. Оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>портов, видео-адаптеров).</p> <p>использовать основные технологические и функциональные возможности операционных систем; обрабатывать числовые данные в электронных таблицах;</p> <p>использовать основные функциональные возможности сетевых информационных технологий;</p> <p>использовать программы обнаружения и защиты от вирусов.</p> <p>Оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет.</p>	<p>портов, видео-адаптеров).</p> <p>использовать основные технологические и функциональные возможности операционных систем; обрабатывать числовые данные в электронных таблицах;</p> <p>использовать основные функциональные возможности сетевых информационных технологий;</p> <p>использовать программы обнаружения и защиты от вирусов.</p> <p>Оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет.</p>	<p>программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей</p> <p>(программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>использовать основные технологические и функциональные возможности операционных систем; обрабатывать числовые данные в электронных таблицах;</p> <p>использовать основные функциональные возможности сетевых информационных технологий; использовать программы обнаружения и защиты от вирусов.</p> <p>Оценивать степень опасности и угроз в отношении</p>	

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
			информации; вести поиск информации в сети Интернет.	
Практикоориентированные показатели (навыки)				
<p>Владеть (ОПК-1) навыками работы с различными операционными системами и их администрирования; навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств методом сущность-связь; навыками конструирования программных продуктов навыками синтеза и анализа схем ЭВМ.</p> <p>Владеть (ОПК- 2) навыками работы в различных интерфейсах, включая командный; - распространенными прикладными программами; - начальными навыками создания web-страниц.</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками работы с различными операционными системами и их администрирования; навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств методом сущность-связь; навыками конструирования программных продуктов навыками синтеза и анализа схем ЭВМ.</p> <p>Не владеет навыками работы в различных</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками работы с различными операционными системами и их администрирования; навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств методом сущность-связь; навыками конструирования программных продуктов навыками синтеза и анализа схем ЭВМ.</p> <p>Владеет базовыми навыками</p>	<p>Обучающийся владеет на среднем уровне навыками работы с различными операционными системами и их администрирования; навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств методом сущность-связь; навыками конструирования программных продуктов навыками синтеза и анализа схем ЭВМ.</p> <p>Владеет на высоком уровне навыками работы в различных интерфейсах, включая командный;</p>	<p>Обучающийся владеет на высоком уровне навыками работы с различными операционными системами и их администрирования; навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств методом сущность-связь; навыками конструирования программных продуктов навыками синтеза и анализа схем ЭВМ.</p> <p>Владеет на высоком уровне навыками работы в различных интерфейсах, включая командный;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>современными методами обеспечения защиты информации современными функционально-ориентированными программными средствами защиты информации и использования сетевых ресурсов; современными инструментальными средствами анализа рисков и разработки политики ИБ методом сущность-связь программными средствами автоматизированного анализа электронных схем</p> <p>Владеть (ОПК-3) основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; технологиями компьютерных коммуникаций</p> <p>Владеть (ОПК-4) методами управления, совместного использования и защиты памяти; принципами защиты операционной системы от сбоев и несанкционированного доступа; аспектами управления подсистемой ввода-вывода и внешними устройствами.</p>	<p>интерфейсах, включая командный;</p> <p>- распространенными прикладными программами;</p> <p>-начальными навыками создания web-страниц. современными методами обеспечения защиты информации современными функционально-ориентированными программными средствами защиты информации и использования сетевых ресурсов;</p> <p>современными инструментальными средствами анализа рисков и разработки политики ИБ методом сущность-связь программными средствами автоматизированного</p>	<p>работы в различных интерфейсах, включая командный;</p> <p>- распространенными прикладными программами;</p> <p>-начальными навыками создания web-страниц. современными методами обеспечения защиты информации современными функционально-ориентированными программными средствами защиты информации и использования сетевых ресурсов;</p> <p>современными инструментальными средствами анализа рисков и разработки политики ИБ методом сущность-связь программными средствами автоматизированного</p>	<p>Владеет навыками работы в различных интерфейсах, включая командный;</p> <p>- распространенными прикладными программами;</p> <p>-начальными навыками создания web-страниц. современными методами обеспечения защиты информации современными функционально-ориентированными программными средствами защиты информации и использования сетевых ресурсов;</p> <p>современными инструментальными средствами анализа рисков и разработки политики ИБ методом сущность-связь программными средствами</p>	<p>- распространенными прикладными программами;</p> <p>-начальными навыками создания web-страниц. современными методами обеспечения защиты информации современными функционально-ориентированными программными средствами защиты информации и использования сетевых ресурсов;</p> <p>современными инструментальными средствами анализа рисков и разработки политики ИБ методом сущность-связь программными средствами автоматизированного анализа электронных схем</p> <p>Владеет на высоком уровне основами метода экономического анализа и</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>навыками диагностики и настройки ЭВМ.</p> <p>Владеть (ОПК-5) навыками диагностики и настройки ЭВМ. подготовкой, редактированием и оформлением текстовой документации, графиков, диаграмм и рисунков;</p> <p>записью целых и вещественных чисел в разных системах счисления, выполнением над ними арифметических операций;</p> <p>способностью использования современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации</p> <p>Навыками соблюдения требований информационной безопасности; навыками использования информации, полученной из сети Интернет.</p>	<p>анализа электронных схем</p> <p>Не владеет основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; технологиями компьютерных коммуникаций</p> <p>Не владеет методами управления, совместного использования и защиты памяти; принципами защиты операционной системы от сбоев и несанкционированного доступа;</p> <p>асpekтами управления подсистемой ввода-вывода и внешними устройствами.</p> <p>навыками диагностики и настройки ЭВМ.</p> <p>Не владеет навыками диагностики и настройки ЭВМ.</p>	<p>анализа электронных схем</p> <p>Владеет базовыми навыками основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; технологиями компьютерных коммуникаций</p> <p>Владеет базовыми навыками методами управления, совместного использования и защиты памяти; принципами защиты операционной системы от сбоев и несанкционированного доступа;</p> <p>асpekтами управления подсистемой ввода-вывода и внешними устройствами.</p> <p>навыками диагностики и настройки ЭВМ.</p>	<p>автоматизированного анализа электронных схем</p> <p>Владеет основами метода экономического анализа и его применения в сферах жизнедеятельности; технологиями компьютерных коммуникаций</p> <p>Владеет методами управления, совместного использования и защиты памяти; принципами защиты операционной системы от сбоев и несанкционированного доступа;</p> <p>асpekтами управления подсистемой ввода-вывода и внешними устройствами.</p> <p>навыками диагностики и настройки ЭВМ.</p>	<p>его применения в сферах жизнедеятельности; технологиями компьютерных коммуникаций</p> <p>Владеет на высоком уровне методами управления, совместного использования и защиты памяти; принципами защиты операционной системы от сбоев и несанкционированного доступа;</p> <p>асpekтами управления подсистемой ввода-вывода и внешними устройствами.</p> <p>навыками диагностики и настройки ЭВМ.</p> <p>Владеет на высоком уровне навыками диагностики и настройки ЭВМ. подготовкой, редактированием и оформлением текстовой</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	подготовкой, редактированием и оформлением текстовой документации, графиков, диаграмм и рисунков; записью целых и вещественных чисел в разных системах счисления, выполнением над ними арифметических операций; способностью использования современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации Навыками соблюдения требований информационной безопасности; навыками использования	Владеет базовыми навыками навыками диагностики и настройки ЭВМ. подготовкой, редактированием и оформлением текстовой документации, графиков, диаграмм и рисунков; записью целых и вещественных чисел в разных системах счисления, выполнением над ними арифметических операций; способностью использования современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации Навыками соблюдения требований	Владеет навыками диагностики и настройки ЭВМ. подготовкой, редактированием и оформлением текстовой документации, графиков, диаграмм и рисунков; записью целых и вещественных чисел в разных системах счисления, выполнением над ними арифметических операций; способностью использования современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации Навыками соблюдения требований информационной	документации, графиков, диаграмм и рисунков; записью целых и вещественных чисел в разных системах счисления, выполнением над ними арифметических операций; способностью использования современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации Навыками соблюдения требований информационной безопасности; навыками использования информации, полученной из сети Интернет.

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	информации, полученной из сети Интернет.	информационной безопасности; навыками использования информации, полученной из сети Интернет.	безопасности; навыками использования информации, полученной из сети Интернет.	

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1; ПК-2; ПК-3

Теоретические показатели

Знать (ПК-1) простые типы данных; сложные типы данных инфологическую и дatalogическую модели данных, системы управления базами данных -геометрическое моделирование с использованием современных средств проектирования в графических средах на ЭВМ; основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники;	Обучающийся не знает простые типы данных; сложные типы данных инфологическую и дatalogическую модели данных, системы управления базами данных -геометрическое моделирование с использованием современных средств проектирования в графических средах на ЭВМ;	Обучающийся частично знает простые типы данных; сложные типы данных инфологическую и дatalogическую модели данных, системы управления базами данных -геометрическое моделирование с использованием современных средств проектирования в графических средах на ЭВМ;	Обучающийся знает на среднем уровне простые типы данных; сложные типы данных инфологическую и дatalogическую модели данных, системы управления базами данных -геометрическое моделирование с использованием современных средств проектирования в графических средах на ЭВМ;	Обучающийся теоретически глубоко знает простые типы данных; сложные типы данных инфологическую и дatalogическую модели данных, системы управления базами данных -геометрическое моделирование с использованием современных средств проектирования в
---	--	---	--	--

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; основы теории анализа и синтеза высокопроизводительных и высокоэффективных ЭВМ и систем на этапе их проектирования, модернизации и эксплуатации.</p> <p>основные алгоритмы управления, основные характеристики САУ, типы стандартных динамических звеньев и их характеристики, критерии устойчивости линейных САУ</p> <p>знать стратегии конструирования программного обеспечения; знать парадигмы разработки программного обеспечения; способы записи алгоритма; структуру программы;</p> <p>способы конструирования и верификации программ;</p>	<p>основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; основы теории анализа и синтеза высокопроизводительных и высокоэффективных ЭВМ и систем на этапе их проектирования, модернизации и эксплуатации.</p> <p>основные алгоритмы управления, основные характеристики САУ, типы стандартных динамических звеньев и</p>	<p>основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; основы теории анализа и синтеза высокопроизводительных и высокоэффективных ЭВМ и систем на этапе их проектирования, модернизации и эксплуатации.</p> <p>основные алгоритмы управления, основные характеристики САУ,</p>	<p>основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; основы теории анализа и синтеза высокопроизводительных и высокоэффективных ЭВМ и систем на этапе их проектирования, модернизации и эксплуатации.</p> <p>основные алгоритмы управления, основные характеристики САУ,</p>	<p>графических средах на ЭВМ; основы построения и архитектуры ЭВМ; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; основы теории анализа и синтеза высокопроизводительных и высокоэффективных ЭВМ и систем на этапе их проектирования, модернизации и эксплуатации.</p> <p>основные алгоритмы управления, основные характеристики САУ, типы стандартных динамических звеньев и их</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>унифицированный язык моделирования программного обеспечения UML. языки и средства моделирования информационных систем; базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения;</p> <p>Знать (ПК-2) структуру программы; время жизни и область видимости программных объектов; динамические структуры данных системы управления базами данных принципы и современные технологии разработки компонентов аппаратно-программных комплексов методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ);</p>	<p>их характеристики, критерии устойчивости линейных САУ</p> <p>знать стратегии конструирования программного обеспечения;</p> <p>знать парадигмы разработки программного обеспечения; способы записи алгоритма; структуру программы;</p> <p>способы конструирования и верификации программ; унифицированный язык моделирования программного обеспечения UML. языки и средства моделирования информационных систем; базы данных и системы управления базами данных для информационных</p>	<p>типы стандартных динамических звеньев и их характеристики, критерии устойчивости линейных САУ</p> <p>знать стратегии конструирования программного обеспечения;</p> <p>знать парадигмы разработки программного обеспечения; способы записи алгоритма; структуру программы;</p> <p>способы конструирования и верификации программ; унифицированный язык моделирования программного обеспечения UML. языки и средства моделирования информационных систем; базы данных и системы управления</p>	<p>типы стандартных динамических звеньев и их характеристики, критерии устойчивости линейных САУ</p> <p>знать стратегии конструирования программного обеспечения;</p> <p>знать парадигмы разработки программного обеспечения; способы записи алгоритма; структуру программы;</p> <p>способы конструирования и верификации программ; унифицированный язык моделирования программного обеспечения UML. языки и средства моделирования программного обеспечения UML. языки и средства моделирования информационных систем; базы данных и системы управления</p>	<p>характеристики, критерии устойчивости линейных САУ</p> <p>знать стратегии конструирования программного обеспечения;</p> <p>знать парадигмы разработки программного обеспечения; способы записи алгоритма; структуру программы;</p> <p>способы конструирования и верификации программ; унифицированный язык моделирования программного обеспечения UML. языки и средства моделирования информационных систем; базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>- основные методы анализа САУ во временной и частотных областях;</p> <p>- способы синтеза САУ;</p> <p>- типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем.</p> <p>способы конструирования и верификации программ классы;</p> <p>экземпляры классов;</p> <p>конструкторы и деструкторы, наследование;</p> <p>полиморфизм;</p> <p>структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>способы конструирования и верификации программ;</p> <p>принципы объектно-ориентированного анализа</p> <p>Основные подходы к разработке параллельных программ</p> <p>Абстрактные типы данных;</p> <p>спецификации и реализации типов данных;</p> <p>линейные и нелинейные структуры данных</p>	<p>систем различного назначения;</p> <p>Не знает структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>динамические структуры данных</p> <p>системы управления базами данных</p> <p>принципы и современные технологии разработки компонентов аппаратно-программных комплексов</p> <p>методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ);</p> <p>- основные методы анализа САУ во временной и частотных областях;</p> <p>- способы синтеза САУ;</p>	<p>базами данных для информационных систем различного назначения;</p> <p>Частично не знает структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>динамические структуры данных</p> <p>системы управления базами данных</p> <p>принципы и современные технологии разработки компонентов аппаратно-программных комплексов</p> <p>методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ);</p>	<p>базами данных для информационных систем различного назначения;</p> <p>Знает на среднем уровне структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>динамические структуры данных</p> <p>системы управления базами данных</p> <p>принципы и современные технологии разработки компонентов аппаратно-программных комплексов</p> <p>методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ);</p> <p>основы функционирования, моделирования и синтеза систем</p>	<p>Теоретически глубоко знает структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>динамические структуры данных</p> <p>системы управления базами данных</p> <p>принципы и современные технологии разработки компонентов аппаратно-программных комплексов</p> <p>методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ);</p> <p>- основные методы анализа САУ во временной и частотных областях;</p> <p>- способы синтеза САУ;</p> <p>- типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем.</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>Знать (ПК-3) структуру программы;</p> <p>способы конструирования и верификации программ;</p> <p>динамические структуры данных классы;</p> <p>экземпляры классов;</p> <p>конструкторы и деструкторы, наследование;</p> <p>полиморфизм;</p> <p>структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>способы конструирования и верификации программ;</p> <p>принципы объектно-ориентированного анализа</p> <p>методы параллельных вычислений для задач вычислительной математики (матричные вычисления, решение систем линейных уравнений, сортировка, обработка графов, уравнения в частных производных, многоэкстремальная оптимизация)</p> <p>основные понятия и методы дискретной математики и основные области их приложения</p>	<p>- типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем.</p> <p>способы конструирования и верификации программ классы;</p> <p>экземпляры классов;</p> <p>конструкторы и деструкторы, наследование;</p> <p>полиморфизм;</p> <p>структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>способы конструирования и верификации программ;</p> <p>принципы объектно-ориентированного анализа</p> <p>Основные подходы к разработке параллельных программ</p> <p>Абстрактные типы данных;</p>	<p>- основные методы анализа САУ во временной и частотных областях;</p> <p>- способы синтеза САУ;</p> <p>- типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем.</p> <p>способы конструирования и верификации программ классы;</p> <p>экземпляры классов;</p> <p>конструкторы и деструкторы, наследование;</p> <p>полиморфизм;</p> <p>структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>способы конструирования и верификации программ;</p> <p>принципы объектно-ориентированного анализа</p>	<p>автоматического управления (САУ);</p> <p>- основные методы анализа САУ во временной и частотных областях;</p> <p>- способы синтеза САУ;</p> <p>- типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем.</p> <p>способы конструирования и верификации программ классы;</p> <p>экземпляры классов;</p> <p>конструкторы и деструкторы, наследование;</p> <p>полиморфизм;</p> <p>структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>способы конструирования и верификации программ;</p>	<p>способы конструирования и верификации программ классы;</p> <p>экземпляры классов;</p> <p>конструкторы и деструкторы, наследование;</p> <p>полиморфизм;</p> <p>структуру программы;</p> <p>время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>способы конструирования и верификации программ;</p> <p>принципы объектно-ориентированного анализа</p> <p>Основные подходы к разработке параллельных программ</p> <p>Абстрактные типы данных;</p> <p>спецификации и реализации типов данных;</p> <p>линейные и нелинейные структуры данных</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>в компьютерных науках и информационных технологиях. методы оценки сложности алгоритмов, отладки и тестирования программного обеспечения</p> <p>способы оптимизации программ; принципы и виды отладки программного обеспечения; методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов;</p> <p>основные понятия и термины для математического описания экономических и прикладных задач</p> <p>основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>спецификации и реализации типов данных; линейные и нелинейные структуры данных</p> <p>Не знает структуру программы; способы конструирования и верификации программ; динамические структуры данных</p> <p>классы; экземпляры классов; конструкторы и деструкторы, наследование; полиморфизм; структуру программы; время жизни и область видимости программных объектов; способы конструирования и верификации программ;</p>	<p>Основные подходы к разработке параллельных программ</p> <p>Абстрактные типы данных; спецификации и реализации типов данных; линейные и нелинейные структуры данных</p> <p>Частично не знает структуру программы; способы конструирования и верификации программ; динамические структуры данных</p> <p>классы; экземпляры классов; конструкторы и деструкторы, наследование; полиморфизм; структуру программы; время жизни и область видимости программных объектов;</p>	<p>принципы объектно-ориентированного анализа</p> <p>Основные подходы к разработке параллельных программ</p> <p>Абстрактные типы данных; спецификации и реализации типов данных; линейные и нелинейные структуры данных</p> <p>Знает на среднем уровне структуру программы; способы конструирования и верификации программ; динамические структуры данных</p> <p>классы; экземпляры классов; конструкторы и деструкторы, наследование; полиморфизм;</p>	<p>Теоретически глубоко знает структуру программы;</p> <p>способы конструирования и верификации программ; динамические структуры данных</p> <p>классы; экземпляры классов; конструкторы и деструкторы, наследование; полиморфизм; структуру программы; время жизни и область видимости программных объектов;</p> <p>способы конструирования и верификации программ;</p> <p>принципы объектно-ориентированного анализа</p> <p>методы параллельных вычислений для задач вычислительной математики (матричные вычисления, решение систем линейных уравнений, сортировка,</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>принципы объектно-ориентированного анализа</p> <p>методы параллельных вычислений для задач вычислительной математики (матричные вычисления, решение систем линейных уравнений, сортировка, обработка графов, уравнения в частных производных, многоэкстремальная оптимизация)</p> <p>основные понятия и методы дискретной математики и основные области их приложения в компьютерных науках и информационных технологиях.</p> <p>методы оценки сложности алгоритмов, отладки и тестирования программного обеспечения</p> <p>способы оптимизации программ; принципы и</p>	<p>способы конструирования и верификации программ;</p> <p>принципы объектно-ориентированного анализа</p> <p>методы параллельных вычислений для задач вычислительной математики (матричные вычисления, решение систем линейных уравнений, сортировка, обработка графов, уравнения в частных производных, многоэкстремальная оптимизация)</p> <p>основные понятия и методы дискретной математики и основные области их приложения в компьютерных науках и информационных технологиях.</p> <p>методы оценки сложности алгоритмов, отладки и тестирования</p>	<p>структуру программы; время жизни и область видимости программных объектов; способы конструирования и верификации программ;</p> <p>принципы объектно-ориентированного анализа</p> <p>методы параллельных вычислений для задач вычислительной математики (матричные вычисления, решение систем линейных уравнений, сортировка, обработка графов, уравнения в частных производных, многоэкстремальная оптимизация)</p> <p>основные понятия и методы дискретной математики и основные области их приложения в компьютерных науках</p>	<p>обработка графов, уравнения в частных производных, многоэкстремальная оптимизация)</p> <p>основные понятия и методы дискретной математики и основные области их приложения в компьютерных науках и информационных технологиях.</p> <p>методы оценки сложности алгоритмов, отладки и тестирования программного обеспечения</p> <p>способы оптимизации программ; принципы и виды отладки программного обеспечения; методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов;</p> <p>основные понятия и термины для математического описания</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>виды отладки программного обеспечения; методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов; основные понятия и термины для математического описания экономических и прикладных задач основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>программного обеспечения способы оптимизации программ; принципы и виды отладки программного обеспечения; методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов; основные понятия и термины для математического описания экономических и прикладных задач основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>и информационных технологиях. методы оценки сложности алгоритмов, отладки и тестирования программного обеспечения способы оптимизации программ; принципы и виды отладки программного обеспечения; методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов; основные понятия и термины для математического описания экономических и прикладных задач основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы</p>	<p>экономических и прикладных задач основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
			использования экономических знаний в различных сферах деятельности	
Практические показатели				
Уметь (ПК-1) составлять алгоритмы решения задач строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных, реализовывать компьютерные базы данных ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы проектирования, разрабатывать основные программные документы; выполнять чертежи в пакетах графических редакторов. учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; использовать математические модели простейших систем и процессов в технике;	Обучающийся не умеет составлять алгоритмы решения задач строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных, реализовывать компьютерные базы данных ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы проектирования, разрабатывать основные программные документы; выполнять чертежи в пакетах графических редакторов.	Обучающийся частично умеет составлять алгоритмы решения задач строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных, реализовывать компьютерные базы данных ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы проектирования, разрабатывать основные программные документы;	Обучающийся умеет на среднем уровне составлять алгоритмы решения задач строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных, реализовывать компьютерные базы данных ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы проектирования, разрабатывать основные программные документы;	Обучающийся умеет на высоком уровне составлять алгоритмы решения задач строить инфологическую модель, разрабатывать схемы данных, реализовывать компьютерные базы данных ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы проектирования, разрабатывать основные программные документы; выполнять чертежи в пакетах графических редакторов. учитывать основные требования информационной

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>осуществлять моделирование и исследование САУ с использованием современных информационных технологий.</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p> <p>создавать UML-модели при проектировании программных модулей информационных систем;</p>	<p>учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; оценивать необходимость и степень использования</p>	<p>выполнять чертежи в пакетах графических редакторов.</p> <p>учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом;</p>	<p>выполнять чертежи в пакетах графических редакторов.</p> <p>учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом;</p>	<p>безопасности при решении профессиональных задач; использовать математические модели простейших систем и процессов в технике; работать с научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой; по техническим требованиям определить архитектурные параметры, оценить индексы производительности отдельных устройств и всей ЭВМ в целом; оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах; составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру,</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных;</p> <p>Уметь (ПК-2)</p> <p>составлять алгоритмы решения задач;</p> <p>реализовать алгоритмы на языке высокого уровня;</p> <p>реализовывать компьютерные базы данных</p> <p>разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов.</p> <p>понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности математические основы теории автоматического управления и прикладные программные комплексы</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p> <p>реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня;</p> <p>анализировать сложность вычислений и возможность</p>	<p>языков низкого уровня в программах;</p> <p>составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>осуществлять моделирование и исследование САУ с использованием современных информационных технологий.</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p> <p>создавать UML-модели при проектировании программных модулей информационных</p>	<p>оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах;</p> <p>составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>осуществлять моделирование и исследование САУ с использованием современных информационных технологий.</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p>	<p>оценивать необходимость и степень использования языков низкого уровня в программах;</p> <p>составлять небольшие программы (или фрагменты программ) на языке ассемблера, программировать периферийные устройства: клавиатуру, мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>осуществлять моделирование и исследование САУ с использованием современных информационных технологий.</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p>	<p>мышь, принтер, дисковые устройства, дисплей (программирование портов, видео-адаптеров).</p> <p>осуществлять моделирование и исследование САУ с использованием современных информационных технологий.</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p> <p>создавать UML-модели при проектировании программных модулей информационных систем;</p> <p>разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных;</p> <p>Умеет на высоком уровне составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы на языке высокого уровня;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>распараллеливания разрабатываемых алгоритмов.</p> <p>применять общие схемы разработки параллельных программ для реализаций собственных алгоритмов.</p> <p>работать с компьютерной литературой; составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма</p> <p>Уметь (ПК-3)</p> <p>проводить отладку и испытание программ</p> <p>реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня;</p> <p>проводить отладку и испытание программ</p> <p>оценивать эффективности параллельных вычислений;</p> <p>Анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов</p>	<p>систем; разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных;</p> <p>Не умеет</p> <p>составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы на языке высокого уровня; реализовывать компьютерные базы данных</p> <p>разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов.</p> <p>понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности математические основы теории автоматического управления и прикладные</p>	<p>создавать UML-модели при проектировании программных модулей информационных систем; разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных;</p> <p>Слабо умеет</p> <p>составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы на языке высокого уровня; реализовывать компьютерные базы данных</p> <p>разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов.</p> <p>понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности математические основы теории автоматического</p>	<p>создавать UML-модели при проектировании программных модулей информационных систем; разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных;</p> <p>Умеет на пользовательском уровне</p> <p>составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы на языке высокого уровня;</p> <p>реализовывать компьютерные базы данных</p> <p>разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов.</p> <p>понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности</p>	<p>реализовывать компьютерные базы данных</p> <p>разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов.</p> <p>понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности математические основы теории автоматического управления и прикладные программные комплексы</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p> <p>реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня;</p> <p>анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов.</p> <p>применять общие схемы разработки параллельных</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>решать задачи, требующие применения методов и алгоритмов дискретной математики</p> <p>работать с компьютерной литературой; составлять алгоритмы решения задач;</p> <p>реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма</p> <p>обосновывать принимаемые проектные решения; выполнять эксперименты по проверке корректности решений; проверять производительность решений;</p> <p>самостоятельно выбирать методы моделирования явлений и объектов, относящиеся к сфере профессиональной деятельности</p> <p>определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>программные комплексы</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p> <p>реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня;</p> <p>анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов.</p> <p>применять общие схемы разработки параллельных программ для реализаций собственных алгоритмов.</p> <p>работать с компьютерной литературой;</p> <p>составлять алгоритмы решения задач;</p>	<p>управления и прикладные программные комплексы</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p> <p>реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня;</p> <p>анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов.</p> <p>применять общие схемы разработки параллельных программ для реализаций собственных алгоритмов.</p> <p>работать с компьютерной литературой;</p>	<p>математические основы теории автоматического управления и прикладные программные комплексы</p> <p>создать программу, соответствующую предметной области</p> <p>реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня;</p> <p>анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов.</p> <p>применять общие схемы разработки параллельных программ для реализаций собственных алгоритмов.</p> <p>работать с компьютерной</p>	<p>программ для реализаций собственных алгоритмов.</p> <p>работать с компьютерной литературой; составлять алгоритмы решения задач;</p> <p>реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня;</p> <p>проводить анализ сложности алгоритма</p> <p>Умеет на высоком уровне проводить отладку и испытание программ</p> <p>реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня;</p> <p>проводить отладку и испытание программ</p> <p>оценивать эффективности параллельных вычислений;</p> <p>Анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма</p> <p>Не умеет проводить отладку и испытание программ реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня; проводить отладку и испытание программ оценивать эффективности параллельных вычислений; Анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов решать задачи, требующие применения методов и алгоритмов</p>	<p>составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма</p> <p>Слабо умеет проводить отладку и испытание программ реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня; проводить отладку и испытание программ оценивать эффективности параллельных вычислений; Анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов</p>	<p>литературой; составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма</p> <p>Умеет на пользовательском уровне проводить отладку и испытание программ реализовать алгоритмы на языке объектно-ориентированном языке высокого уровня; проводить отладку и испытание программ оценивать эффективности параллельных вычислений; Анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания</p>	<p>решать задачи, требующие применения методов и алгоритмов дискретной математики работать с компьютерной литературой; составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма обосновывать принимаемые проектные решения; выполнять эксперименты по проверке корректности решений; проверять производительность решений; самостоятельно выбирать методы моделирования явлений и объектов, относящиеся к сфере профессиональной деятельности определять специфику экономических знаний в</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	дискретной математики работать с компьютерной литературой; составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма обосновывать принимаемые проектные решения; выполнять эксперименты по проверке корректности решений; проверять производительность решений; самостоятельно выбирать методы моделирования явлений и объектов, относящиеся к сфере профессиональной деятельности	решать задачи, требующие применения методов и алгоритмов дискретной математики работать с компьютерной литературой; составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма обосновывать принимаемые проектные решения; выполнять эксперименты по проверке корректности решений; проверять производительность решений; самостоятельно выбирать методы моделирования явлений и объектов,	разрабатываемых алгоритмов решать задачи, требующие применения методов и алгоритмов дискретной математики работать с компьютерной литературой; составлять алгоритмы решения задач; реализовать алгоритмы и структуры данных на языке программирования высокого уровня; проводить анализ сложности алгоритма обосновывать принимаемые проектные решения; выполнять эксперименты по проверке корректности решений; проверять производительность решений; самостоятельно выбирать методы	различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	относящиеся к сфере профессиональной деятельности определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	моделирования явлений и объектов, относящиеся к сфере профессиональной деятельности определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
Практикоориентированные показатели (навыки)				
• Владеть (ПК-1) навыками программирования; программными средствами разработки программ методом сущность-связь основными принципами работы в	Обучающийся не владеет навыками программирования; программными средствами разработки программ	Обучающийся частично владеет навыками программирования; программными средствами разработки программ	Обучающийся владеет на среднем уровне навыками программирования; программными средствами разработки программ	Обучающийся владеет на высоком уровне навыками программирования; программными средствами разработки программ

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
современных системах автоматизированного проектирования. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. методами определения основных параметров САУ, составления исходных уравнений САУ, преобразования структурных схем, определения устойчивости и качества систем управления, синтеза линейных и цифровых САУ, методами оптимизации САУ навыками конструирования программных продуктов навыками использования программных средств моделирования и автоматизации проектирования информационных систем; навыками оптимизации логических схем баз данных	методом суть-связь основными принципами работы в современных системах автоматизированного проектирования. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. методами определения основных параметров САУ, составления исходных уравнений САУ, преобразования структурных схем, определения устойчивости и качества систем управления, синтеза	методом суть-связь основными принципами работы в современных системах автоматизированного проектирования. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. методами определения основных параметров САУ, составления исходных уравнений САУ, преобразования структурных схем, определения устойчивости и качества систем управления, синтеза	средствами разработки программ суть-связь основными принципами работы в современных системах автоматизированного проектирования. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. методами определения основных параметров САУ, составления исходных уравнений САУ, преобразования структурных схем, определения устойчивости и	методом суть-связь основными принципами работы в современных системах автоматизированного проектирования. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. навыками диагностики и настройки ЭВМ; навыками разработки моделей компонентов информационных систем. методами определения основных параметров САУ, составления исходных уравнений САУ, преобразования структурных схем, определения устойчивости и качества систем управления, синтеза линейных и цифровых САУ, методами оптимизации САУ

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>Владеть (ПК-2) навыками программирования; программными средствами разработки программ методом сущность-связь современными технологиями разработки компонентов аппаратно-программных комплексов пониманием профессиональных задач и их специфики в области основ автоматического управления; навыками автоматизации производственных процессов. навыками конструирования программных продуктов навыками объектно-ориентированного программирования основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопроцессорных вычислительных систем навыками программирования алгоритмов и структур данных; навыками оценки сложности алгоритмов; инструментарием разработки программ</p>	<p>линейных и цифровых САУ, методами оптимизации САУ навыками конструирования программных продуктов навыками использования программных средств моделирования и автоматизации проектирования информационных систем; навыками оптимизации логических схем баз данных навыками программирования; программными средствами разработки программ методом сущность-связь современными технологиями разработки компонентов аппаратно-</p>	<p>линейных и цифровых САУ, методами оптимизации САУ навыками конструирования программных продуктов навыками использования программных средств моделирования и автоматизации проектирования информационных систем; навыками оптимизации логических схем баз данных Владеет базовыми навыками навыками программирования; программными средствами разработки программ методом сущность-связь современными технологиями разработки компонентов аппаратно-</p>	<p>качества систем управления, синтеза линейных и цифровых САУ, методами оптимизации САУ навыками конструирования программных продуктов навыками использования программных средств моделирования и автоматизации проектирования информационных систем; навыками оптимизации логических схем баз данных Владеет навыками программирования; программными средствами разработки программ методом сущность-связь современными технологиями разработки компонентов</p>	<p>навыками конструирования программных продуктов навыками использования программных средств моделирования и автоматизации проектирования информационных систем; навыками оптимизации логических схем баз данных Владеет на высоком уровне навыками программирования; программными средствами разработки программ методом сущность-связь современными технологиями разработки компонентов аппаратно-программных комплексов пониманием профессиональных задач и их специфики в области основ автоматического управления;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>Владеть (ПК-3) программными средствами разработки программ навыками объектно-ориентированного программирования основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопроцессорных вычислительных систем основными методами и алгоритмами дискретной математики и навыками их практического применения навыками оценки сложности алгоритмов навыками тестирования, отладки и верификации программ. способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</p>	<p>программных комплексов пониманием профессиональных задач и их специфики в области основ автоматического управления; навыками автоматизации производственных процессов. навыками конструирования программных продуктов объектно-ориентированного программирования основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопроцессорных вычислительных систем навыками программирования алгоритмов и структур</p>	<p>программных комплексов пониманием профессиональных задач и их специфики в области основ автоматического управления; навыками автоматизации производственных процессов. навыками конструирования программных продуктов объектно-ориентированного программирования основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопроцессорных вычислительных систем навыками программирования алгоритмов и структур данных; навыками</p>	<p>аппаратно-программных комплексов пониманием профессиональных задач и их специфики в области основ автоматического управления; навыками автоматизации производственных процессов. навыками конструирования программных продуктов объектно-ориентированного программирования основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопроцессорных вычислительных систем навыками программирования алгоритмов и структур</p>	<p>навыками автоматизации производственных процессов. навыками конструирования программных продуктов объектно-ориентированного программирования основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопроцессорных вычислительных систем навыками программирования алгоритмов и структур данных; навыками оценки сложности алгоритмов; инструментарием разработки программ Владеет на высоком уровне программными средствами разработки программ объектно-ориентированного программирования</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	данных; навыками оценки сложности алгоритмов; инструментарием разработки программ программными средствами разработки программ навыками объектно- ориентированного программирования основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопр оцессорных вычислительных систем основными методами и алгоритмами дискретной математики и навыками их практического применения навыками оценки сложности алгоритмов навыками тестирования, отладки и верификации программ.	оценки сложности алгоритмов; инструментарием разработки программ Владеет базовыми навыками программными средствами разработки программ навыками объектно- ориентированного программирования основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопр оцессорных вычислительных систем основными методами и алгоритмами дискретной математики и навыками их практического применения навыками оценки сложности алгоритмов навыками тестирования, отладки и верификации программ.	данных; навыками оценки сложности алгоритмов; инструментарием разработки программ Владеет программными средствами разработки программ навыками объектно- ориентированного программирования основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопр оцессорных вычислительных систем основными методами и алгоритмами дискретной математики и навыками их практического применения навыками оценки сложности алгоритмов навыками тестирования, отладки и верификации программ.	основами разработки параллельных программ для многоядерных/многопр оцессорных вычислительных систем основными методами и алгоритмами дискретной математики и навыками их практического применения навыками оценки сложности алгоритмов навыками тестирования, отладки и верификации программ. способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ДК-1				
Теоретический уровень				
Знать(ДК-1) Обучающийся не знает основные законы естественно научных дисциплин и применять их для решения профессиональных задач основные принципы моделирования, приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере; достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем; алгоритмы фиксации и обработки результатов моделирования систем; способы планирования машинных экспериментов с моделями. основы теории множеств, теории графов, булевой алгебры, элементы комбинаторного анализа	Обучающийся не знает основные законы естественно научных дисциплин и применять их для решения профессиональных задач основные принципы моделирования, приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере; достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем; алгоритмы фиксации и обработки	Обучающийся частично знает основные законы естественно научных дисциплин и применять их для решения профессиональных задач основные принципы моделирования, приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере; достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем; алгоритмы фиксации и обработки	Обучающийся знает на среднем уровне основные законы естественно научных дисциплин и применять их для решения профессиональных задач основные принципы моделирования, приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере; достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем; алгоритмы	Обучающийся теоретически глубоко знает основные законы естественно научных дисциплин и применять их для решения профессиональных задач основные принципы моделирования, приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере; достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем; алгоритмы фиксации и обработки результатов моделирования систем;

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных; геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков; правила и основные методы интегрирования; правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной; основные понятия операционного исчисления.</p> <p>методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных; геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков;</p>	<p>результатов моделирования систем; способы планирования машинных экспериментов с моделями.</p> <p>основы теории множеств, теории графов, булевой алгебры, элементы комбинаторного анализа</p> <p>Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных; геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков;</p>	<p>результатов моделирования систем; способы планирования машинных экспериментов с моделями.</p> <p>основы теории множеств, теории графов, булевой алгебры, элементы комбинаторного анализа</p> <p>Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных; геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков;</p>	<p>фиксации и обработки результатов моделирования систем; способы планирования машинных экспериментов с моделями.</p> <p>основы теории множеств, теории графов, булевой алгебры, элементы комбинаторного анализа</p> <p>Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных; геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков;</p>	<p>способы планирования машинных экспериментов с моделями.</p> <p>основы теории множеств, теории графов, булевой алгебры, элементы комбинаторного анализа</p> <p>Методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных; геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков; правила и основные методы интегрирования; правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>правила и основные методы интегрирования;</p> <p>правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной;</p> <p>основные понятия операционного исчисления.</p> <p>законы Ньютона и законы сохранения;</p> <p>принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;</p> <p>элементы механики жидкостей; законы термодинамики;</p> <p>статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;</p> <p>элементы физики жидкого и твердого состояния вещества; физику поверхностных явлений;</p>	<p>правила и основные методы интегрирования;</p> <p>правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной;</p> <p>основные понятия операционного исчисления.</p> <p>методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков;</p>	<p>правила и основные методы интегрирования;</p> <p>правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной;</p> <p>основные понятия операционного исчисления.</p> <p>методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков;</p>	<p>правила и основные методы интегрирования;</p> <p>правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной;</p> <p>основные понятия операционного исчисления.</p> <p>методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков;</p>	<p>понятия о функциях комплексной переменной; основные понятия операционного исчисления.</p> <p>методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>геометрические приложения с использованием функций одной и нескольких действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков;</p> <p>правила и основные методы интегрирования;</p> <p>правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p> <p>взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его решения для простейших систем;</p> <p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц;</p> <p>фундаментальные законы электротехники электрических и магнитных цепей;</p> <p>основные методы анализа и расчета токов и напряжений при стационарных и переходных</p>	<p>правила и основные методы интегрирования; правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной;</p> <p>основные понятия операционного исчисления. законы Ньютона и законы сохранения;</p> <p>принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;</p> <p>элементы механики жидкостей; законы термодинамики;</p> <p>статистические распределения,</p>	<p>правила и основные методы интегрирования; правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной;</p> <p>основные понятия операционного исчисления. законы Ньютона и законы сохранения;</p> <p>принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;</p> <p>элементы механики жидкостей; законы термодинамики;</p> <p>статистические распределения,</p>	<p>правила и основные методы интегрирования; правила и основные методы вычисления интегралов; Основные понятия о рядах; основные понятия о функциях комплексной переменной;</p> <p>основные понятия операционного исчисления. законы Ньютона и законы сохранения;</p> <p>принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;</p> <p>элементы механики жидкостей; законы термодинамики;</p> <p>статистические распределения,</p>	<p>основные понятия операционного исчисления. законы Ньютона и законы сохранения;</p> <p>принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;</p> <p>элементы механики жидкостей; законы термодинамики;</p> <p>статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;</p> <p>элементы физики жидкого и твердого состояния вещества; физику поверхностных явлений;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>процессах в электрических цепях; основные типы нелинейных компонентов и активных приборов, используемых в электронной аппаратуре, их характеристики, параметры, модели</p>	<p>процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;</p> <p>элементы физики жидкого и твердого состояния вещества; физику поверхностных явлений;</p> <p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p> <p>взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его</p>	<p>процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;</p> <p>элементы физики жидкого и твердого состояния вещества; физику поверхностных явлений;</p> <p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p> <p>взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его</p>	<p>процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;</p> <p>элементы физики жидкого и твердого состояния вещества; физику поверхностных явлений;</p> <p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p> <p>взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его</p>	<p>законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла;</p> <p>волновые процессы; геометрическую и волновую оптику;</p> <p>взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его решения для простейших систем;</p> <p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц; фундаментальные законы</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>решения для простейших систем;</p> <p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц; фундаментальные законы электротехники электрических и магнитных цепей; основные методы анализа и расчета токов и напряжений при стационарных и переходных процессах в электрических цепях; основные типы нелинейных компонентов и активных приборов, используемых в электронной</p>	<p>решения для простейших систем;</p> <p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц; фундаментальные законы электротехники электрических и магнитных цепей; основные методы анализа и расчета токов и напряжений при стационарных и переходных процессах в электрических цепях; основные типы нелинейных компонентов и активных приборов, используемых в электронной</p>	<p>решения для простейших систем;</p> <p>строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц; фундаментальные законы электротехники электрических и магнитных цепей; основные методы анализа и расчета токов и напряжений при стационарных и переходных процессах в электрических цепях; основные типы нелинейных компонентов и активных приборов, используемых в электронной</p>	<p>электротехники электрических и магнитных цепей; основные методы анализа и расчета токов и напряжений при стационарных и переходных процессах в электрических цепях; основные типы нелинейных компонентов и активных приборов, используемых в электронной аппаратуре, их характеристики, параметры, модели</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	аппаратуре, их характеристики, параметры, модели	аппаратуре, их характеристики, параметры, модели	аппаратуре, их характеристики, параметры, модели	
Практические показатели				
Уметь(ДК-1) выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в процессе исследования объектов и явлений, привлекать для их решения соответствующее программное обеспечение и физико-математический аппарат использовать техно логию моделирования; представлять модель в математическом и алгоритмическом виде; оценивать качество модели ; проводить компьютерное моделирование систем; моделировать процессы, протекающие в информационных системах и бизнес-процессах применять комбинаторные конфигурации для решения задач, определять тип бинарного отношения и его свойства, выполнять операции над множествами, представлять графы различными способами, выполнять	Обучающийся не умеет выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в процессе исследования объектов и явлений, привлекать для их решения соответствующее программное обеспечение и физико-математический аппарат использовать техно логию моделирования; представлять модель в математическом и алгоритмическом виде; оценивать качество модели ; проводить компьютерное моделирование систем; моделировать процессы,	Обучающийся частично умеет выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в процессе исследования объектов и явлений, привлекать для их решения соответствующее программное обеспечение и физико-математический аппарат использовать техно логию моделирования; представлять модель в математическом и алгоритмическом виде; оценивать качество модели ; проводить компьютерное моделирование систем; моделировать	Обучающийся умеет на среднем уровне выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в процессе исследования объектов и явлений, привлекать для их решения соответствующее программное обеспечение и физико-математический аппарат использовать техно логию моделирования; представлять модель в математическом и алгоритмическом виде; оценивать качество модели ; проводить компьютерное моделирование систем; моделировать	Обучающийся умеет на высоком уровне выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в процессе исследования объектов и явлений, привлекать для их решения соответствующее программное обеспечение и физико-математический аппарат использовать техно логию моделирования; представлять модель в математическом и алгоритмическом виде; оценивать качество модели ; проводить компьютерное моделирование систем; моделировать процессы, протекающие в ин

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>операции над графами, находить кратчайший путь в графе, строить таблицы истинности булевых функций, выполнять тождественные преобразования, находить СДНФ, СКНФ, определять минимальные ДНФ</p> <p>вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов;</p> <p>вычислять характеристики скалярных и векторных полей.</p> <p>вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов;</p> <p>вычислять характеристики скалярных и векторных полей.</p> <p>применять математические методы при решении физических задач повышенной сложности;</p> <p>решать типовые задачи по основным разделам курса,</p>	<p>протекающие в информационных системах и бизнес-процессах</p> <p>применять комбинаторные конфигурации для решения задач, определять тип бинарного отношения и его свойства, выполнять операции над множествами, представлять графы различными способами, выполнять операции над графами, находить кратчайший путь в графе, строить таблицы истинности булевых функций, выполнять тождественные преобразования, находить СДНФ, СКНФ, определять минимальные ДНФ</p> <p>вычислить пределы и производные функций одной и многих</p>	<p>процессы, протекающие в информационных системах и бизнес-процессах</p> <p>применять комбинаторные конфигурации для решения задач, определять тип бинарного отношения и его свойства, выполнять операции над множествами, представлять графы различными способами, выполнять операции над графами, находить кратчайший путь в графе, строить таблицы истинности булевых функций, выполнять тождественные преобразования, находить СДНФ, СКНФ, определять минимальные ДНФ</p> <p>вычислить пределы и производные функций</p>	<p>процессы, протекающие в информационных системах и бизнес-процессах</p> <p>применять комбинаторные конфигурации для решения задач, определять тип бинарного отношения и его свойства, выполнять операции над множествами, представлять графы различными способами, выполнять операции над графами, находить кратчайший путь в графе, строить таблицы истинности булевых функций, выполнять тождественные преобразования, находить СДНФ, СКНФ, определять минимальные ДНФ</p> <p>вычислить пределы и производные функций</p>	<p>формационных системах и бизнес-процессах</p> <p>применять комбинаторные конфигурации для решения задач, определять тип бинарного отношения и его свойства, выполнять операции над множествами, представлять графы различными способами, выполнять операции над графами, находить кратчайший путь в графе, строить таблицы истинности булевых функций, выполнять тождественные преобразования, находить СДНФ, СКНФ, определять минимальные ДНФ</p> <p>вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности выполнять расчет токов и напряжений в электрических цепях при постоянном и синусоидальном воздействии в установившемся режиме и переходных процессах; использовать активные приборы для построения элементов электронной аппаратуры и применять модели анализа электронных схем;	переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей. вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей. применять математические методы при решении физических задач повышенной сложности;	одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей. вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей. применять математические методы при решении физических задач	одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей. вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей. применять математические методы при решении физических задач	определенных и интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей. вычислить пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функции и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; вычислять характеристики скалярных и векторных полей. применять математические методы при решении физических задач повышенной сложности; решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности</p> <p>выполнять расчет токов и напряжений в электрических цепях при постоянном и синусоидальном воздействии в установившемся режиме и переходных процессах;</p> <p>использовать активные приборы для построения элементов электронной аппаратуры и применять модели анализа электронных схем;</p>	<p>повышенной сложности;</p> <p>решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности</p> <p>выполнять расчет токов и напряжений в электрических цепях при постоянном и синусоидальном воздействии в установившемся режиме и переходных процессах;</p> <p>использовать активные приборы для построения элементов электронной аппаратуры и применять модели</p>	<p>повышенной сложности;</p> <p>решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности</p> <p>выполнять расчет токов и напряжений в электрических цепях при постоянном и синусоидальном воздействии в установившемся режиме и переходных процессах;</p> <p>использовать активные приборы для построения элементов электронной аппаратуры и применять модели</p>	<p>решении проблем профессиональной деятельности</p> <p>выполнять расчет токов и напряжений в электрических цепях при постоянном и синусоидальном воздействии в установившемся режиме и переходных процессах;</p> <p>использовать активные приборы для построения элементов электронной аппаратуры и применять модели анализа электронных схем;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
		анализа электронных схем;	анализа электронных схем;	
Практикоориентированные показатели (навыки)				
Владеть(ДК-1) навыками использования существующих программ для решения поставленных задач навыками построения математических моделей по опытному данным; навыками имитационного моделирования информационных и бизнес-процессов; навыками построения моделирующих алгоритмов; навыками самостоятельного приобретения новых знаний; навыками передачи знаний связанных с использованием методов компьютерного моделирования в исследованиях технологических процессов и природных сред. навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения прикладных задач; методикой построения, анализа и применения	Обучающийся не владеет навыками использования существующих программ для решения поставленных задач навыками построения математических моделей по опытному данным; навыками имитационного моделирования информационных и бизнес-процессов; навыками построения моделирующих алгоритмов; навыками самостоятельного приобретения новых знаний; навыками передачи знаний связанных с использованием методов	Обучающийся частично владеет навыками использования существующих программ для решения поставленных задач навыками построения математических моделей по опытному данным; навыками имитационного моделирования информационных и бизнес-процессов; навыками построения моделирующих алгоритмов; навыками самостоятельного приобретения новых знаний; навыками передачи знаний связанных с использованием методов	Обучающийся владеет на среднем уровне навыками использования существующих программ для решения поставленных задач навыками построения математических моделей по опытному данным; навыками имитационного моделирования информационных и бизнес-процессов; навыками построения моделирующих алгоритмов; навыками самостоятельного приобретения новых знаний; навыками передачи знаний связанных с использованием методов	Обучающийся владеет на высоком уровне навыками использования существующих программ для решения поставленных задач навыками построения математических моделей по опытному данным; навыками имитационного моделирования информационных и бизнес-процессов; навыками построения моделирующих алгоритмов; навыками самостоятельного приобретения новых знаний; навыками передачи знаний связанных с использованием методов моделирования в

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
дискретных моделей в профессиональной деятельности навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач. навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и	компьютерного моделирования в исследованиях технологических процессов и природных сред. навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения прикладных задач; методикой построения, анализа и применения дискретных моделей в профессиональной деятельности навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и	компьютерного моделирования в исследованиях технологических процессов и природных сред. навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения прикладных задач; методикой построения, анализа и применения дискретных моделей в профессиональной деятельности навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и	методов компьютерного моделирования в исследованиях технологических процессов и природных сред. навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения прикладных задач; методикой построения, анализа и применения дискретных моделей в профессиональной деятельности навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть	исследованиях технологических процессов и природных сред. навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения прикладных задач; методикой построения, анализа и применения дискретных моделей в профессиональной деятельности навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
<p>области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач. методами построения математической модели объекта при решении физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента навыками разработки технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов</p>	<p>синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач.</p> <p>навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в</p>	<p>синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач.</p> <p>навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной</p>	<p>методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач.</p> <p>навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в</p>	<p>практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач.</p> <p>навыками решения математических задач и проблем аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов;</p>

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
компьютерным и сетевым оборудованием, периферийными устройствами; методами устранения технических неисправностей при работе с определенным компьютерным оборудованием	профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач. методами построения математической модели	деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач. методами построения математической модели объекта при решении физических задач и	профессиональной деятельности базовыми знаниями в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач. методами построения математической модели объекта при решении	обладать способностью к их применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решения; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; владеть умением применять аналитические и численные методы решения профессиональных задач. методами построения математической модели объекта при решении физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методами проведения физических измерений, методами корректной

Планируемые результаты обучения /Уровень сформированности компетенций	Критерии оценивания			
	«Неудовлетворительно» / нулевой уровень	«Удовлетворительно»/ низкий уровень	«Хорошо»/ средний уровень	«Отлично»/ высокий уровень
	<p>объекта при решении физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</p> <p>навыками разработки технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, периферийными устройствами;</p> <p>методами устранения технических неисправностей при работе с определенным компьютерным оборудованием</p>	<p>содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</p> <p>навыками разработки технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, периферийными устройствами;</p> <p>методами устранения технических неисправностей при работе с определенным компьютерным оборудованием</p>	<p>физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</p> <p>навыками разработки технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, периферийными устройствами;</p> <p>методами устранения технических неисправностей при работе с определенным компьютерным оборудованием</p>	<p>оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</p> <p>навыками разработки технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, периферийными устройствами;</p> <p>методами устранения технических неисправностей при работе с определенным компьютерным оборудованием</p>

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания по Преддипломной практики обусловлены спецификой ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в общем виде примерный перечень вопросов и заданий зависит от этапа прохождения практики представлен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Примерный перечень заданий преддипломной практики

Разделы (этапы) практики	Суть этапа практики	Комплект заданий, позволяющий оценить уровень знаний, умений и навыков	Контролируемые компетенции
Очная форма обучения			
4 курс 8 семестр Преддипломная практика			
Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	Получение задания от руководителя практики, сбор материалов, представление руководителю собранных материалов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Распределение фонда рабочего времени в период практики; 2. Получение программы практики и индивидуального задания 3. Планирование научно-исследовательской работы 	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9
Содержательный этап	Сбор и аналитический обзор материалов научно-исследовательской деятельности, обсуждение с руководителем проделанной части работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области. <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор, изучение и анализ материалов по работе организации (отдела); 2. Анализ бизнес-процессов и описание информационной модели; 3. Анализ используемых автоматизированных информационных систем и сетевой инфраструктуры; 4. Анализ уровня развития информационных технологий и автоматизации управления бизнес-процессами на предприятии и разработка предложений по совершенствованию элементов информационной системы предприятия и разработка рекомендаций по совершенствованию 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Выполнение индивидуального задания	Сбор и анализ материалов, выполнение проектирования, реализация заданий, составление таблиц и рисунков, обсуждение с руководителем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать различные варианты устранения недостатков, выявленных на предыдущем этапе. <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести разработку проектных решений по 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Разделы (этапы) практики	Суть этапа практики	Комплект заданий, позволяющий оценить уровень знаний, умений и навыков	Контролируемые компетенции
	проделанной части работы	теме исследования 2. Выполнить реализацию решений в соответствии с индивидуальным заданием 3. Провести анализ ожидаемых(фактических) результатов	
Отчетный этап	Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по практике и его защита	1. Сформулировать основные выводы 2. Написать текст отчета 3. Оформить отчет по практике и представить на проверку руководителю 4. Подготовиться к защите отчета по практике	ПК-3
Заочная форма обучения			
5 курс Преддипломная практика			
Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	Получение задания от руководителя практики, сбор материалов, представление руководителю собранных материалов	1. Распределение фонда рабочего времени в период практики; 2. Получение программы практики и индивидуального задания 3. Планирование научно-исследовательской работы	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9
Содержательный этап	Сбор и аналитический обзор материалов научно-исследовательской деятельности, обсуждение с руководителем проделанной части работы	1. Анализ предметной области. 2. Сбор, изучение и анализ материалов по работе организации (отдела); 3. Анализ бизнес-процессов и описание информационной модели; 4. Анализ используемых автоматизированных информационных систем и сетевой инфраструктуры; 5. Анализ уровня развития информационных технологий и автоматизации управления бизнес-процессами на предприятии и	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Разделы (этапы) практики	Суть этапа практики	Комплект заданий, позволяющий оценить уровень знаний, умений и навыков	Контролируемые компетенции
		разработка предложений по совершенствованию элементов информационной системы предприятия и разработка рекомендаций по совершенствованию	
Выполнение индивидуального задания	Сбор и анализ материалов, выполнение проектирования, реализация заданий, составление таблиц и рисунков, обсуждение с руководителем проделанной части работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать различные варианты устранения недостатков, выявленных на предыдущем этапе. 2. Провести разработку проектных решений по теме исследования 3. Выполнить реализацию решений в соответствии с индивидуальным заданием 4. Провести анализ ожидаемых(фактических) результатов 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Отчетный этап	Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по практике и его защита	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулировать основные выводы 2. Написать текст отчета 3. Оформить отчет по практике и представить на проверку руководителю 4. Подготовиться к защите отчета по практике 	ПК-3

Оценка по отчету по преддипломной практики по учебному плану подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления» предусмотрена в форме защиты отчета по практике зачтено с оценкой «отлично»; зачтено с оценкой «хорошо»; зачтено с оценкой «удовлетворительно»; не зачтено с оценкой «неудовлетворительно».

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Прохождение преддипломной практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой преддипломной практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Содержание практики предполагает получение студентами профессиональных умений и навыков по профилю профессиональной деятельности в организациях и учреждениях.

Перед началом Преддипломной практики проводится организационное собрание, на котором студенты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Студентам выдается индивидуальное задание на прохождение практики с указанием перечня работ. Содержание индивидуального задания определяется тематикой учебно-исследовательской работы согласованной с базой прохождения практики.

В течение Преддипломной практики студенты оформляют отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки. После этого студенты сдают зачет по практике. Практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики

студентов.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики. Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся сформированных в результате прохождения Преддипломной практики таблица 5.6.

Таблица 5.6 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в результате прохождения Преддипломной практики

Формы контроля	Оценочное средство	Процедура оценивания (краткая характеристика оценочного средства)
Текущий контроль	Наблюдение	Средство контроля, которое является основным методом при текущем контроле, проводится с целью измерения частоты, длительности, топологии действий студентов, обычно в естественных условиях с применением не интерактивных методов
Рубежный контроль	Индивидуальное задание (разделы отчета по практике)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся
Промежуточный контроль	Защита отчета по практике	Отчет является специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных практик. Отчеты по практике готовятся индивидуально. Цель каждого отчета - осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики

5.5 Типовые контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

1. Назовите основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность организации?

2. В какой степени на практике были использованы навыки профессиональной коммуникации?

3. Знание и навыки, полученные при изучении каких дисциплин, пригодились в период прохождения практики?

4. Какие новые знания и навыки Вы приобрели за время прохождения практики?

5. Есть у Вас предложения и рекомендации по совершенствованию организации и проведения практики студентов?

6. Как Вы оцениваете условия, созданные принимающей организацией для прохождения практики?

Типовое задание:

1) ознакомиться с профилем деятельности организации;

2) собрать, обработать и проанализировать информацию об организации и в индивидуальном задании;

3) ознакомиться с нормативно-справочной литературой, методическими материалами, необходимыми для выполнения индивидуального задания;

4) представить собранную информацию в систематизированном виде (Дневник практики, отчет);

Прим. Содержание задания в каждом конкретном случае может быть изменено или дополнено по согласованию с руководителем.

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Специфика получаемого образования предполагает возможность обучения следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с ограничением двигательных функций;
- с нарушениями слуха;
- с нарушениями зрения.

Организация образовательного процесса обеспечивает возможность беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов в учебные аудитории и другие помещения, для этого имеются пандусы, поручни, лифты и расширенные дверные проемы.

В учебных аудиториях и лабораториях имеется возможность оборудовать места для студентов-инвалидов с различными видами нарушения здоровья, в том числе опорно-двигательного аппарата и слуха. Освещенность учебных мест устанавливается в соответствии с положениями СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещения». Все предметы, необходимые для учебного процесса, располагаются в зоне максимальной досягаемости вытянутых рук.

Помещения предусматривают учебные места для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, имеющих сердечно-сосудистые заболевания, они оборудованы солнцезащитными устройствами (жалюзи), в них имеется система климат-контроля.

По необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики, обучающиеся обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

(в соответствии с пунктом 7.3 «Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы» ФГОС ВО).

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная литература

1. Программирование на языке Си/А.В.Кузин, Е.В.Чумакова - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 144 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование) Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/505194>
2. Григорьев А. А. Методы и алгоритмы обработки данных : учеб. пособие / А.А. Григорьев. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com/catalog/product/545998>]
3. Корнеев В. И. Программирование графики на С++. Теория и примеры : учеб. пособие / В.И. Корнеев, Л.Г. Гагарина, М.В. Корнеева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 517 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com/catalog/product/562914>].
4. Схемотехника [Электронный ресурс]: курс лекций / Орлова М. Н. — Москва : Издательский дом МИСиС, 2016. — 83 с. — Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=355307>
5. Электроника и микропроцессорная техника [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Гусев, Ю.М. Гусев. — Москва : КноРус, 2018. — 798 с. — Для бакалавров. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926521>
6. Моделирование систем управления с применением Matlab[Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.Н. Тимохин, Ю.Д. Румянцев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с Режим доступа: <http://new.znanium.com/bookread2.php?book=474709>
7. Федоров С.Е. Компьютерное моделирование и исследование систем автоматического управления [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.Е. Федоров. — Москва : Русайнс, 2016. — 92 с. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922114>
8. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=768473>
9. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 336 с. <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=791799>

10. Шакин, В.Н. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .Net/В.Н.Шакин, А.В.Загвоздкина, Г.К.Сосновиков - М.: Форум,ИНФРА-М, 2015 <http://new.znanium.com/catalog/product/501448>
11. Хорев П.Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C#: Учебное пособие / Хорев П.Б. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 200 с <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=529350>
12. Гуриков С.Р. Введение в программирование на языке Visual C# : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 447 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=752394>
13. Буланже, Г.В. Инженерная графика: Проецирование геометрических тел/Г.В.Буланже, И.А.Гущин, В.А.Гончарова, 3-е изд. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/502162>
14. Чекмарев А.А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания: Учебное пособие / Чекмарев А.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 78 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/753752>
15. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 396 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/758037>
16. Инженерная и компьютерная графика : учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2017. — 233 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920561>
17. Гуров В.В. Микропроцессорные системы [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Гуров. — М.: ИНФРА-М, 2018.— 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]; Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=930533>
18. Основы электроники и микропроцессорной техники. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие / И.П. Матвиенко - Минск: РИПО, 2015. - 131 с. Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=351249>
19. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=768473>
20. Григорьев А. А. Методы и алгоритмы обработки данных : учеб. пособие / А.А. Григорьев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com/catalog/product/545998>
21. Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учеб.пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=615207>
22. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: Учебное пособие / Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 232 с. — [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=792682>
23. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 145 с. — [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=944075>

24. С.Р. Гуриков С.Р. Интернет-технологии : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 184 с. <http://new.znaniium.com/catalog/product/908584>
25. Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 320 с. <http://new.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=615207>
26. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / А.П. Пятибратов под ред., Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. — Москва : КноРус, 2017. — 372 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920409>
27. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 331 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=542810>
28. Проектирование информационных систем: учеб. пособие / В.В. Коваленко. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=980117>
29. Надежность технических систем: [Электронный ресурс] Учебное пособие/Долгин В.П., Харченко А.О. - М.: Ву-зовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 167 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=503591>
30. Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие [Электронный ресурс]/Рыков В.В., Иткин В.Ю. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=560567>
31. Теория надежности. Статистические модели: [Электронный ресурс] Учебное пособие/А.В. Антонов, М.С. Никулин, А.М. Никулин и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 528 с. – Режим доступа <http://new.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=479401>

Дополнительная литература

1. Разработка мобильных приложений: Учебное пособие / Соколова В.В. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 176 с. <http://new.znaniium.com/catalog/product/701720>
2. Проектирование аналоговых и цифровых устройств [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.С. Титов, В.И. Иванов, М.В. Бобырь. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 143 с. - Режим доступа: <http://new.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=422720>
3. Назаров, С. В. Программирование в пакетах MS Office [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. В. Назаров, П. П. Мельников, Л. П. Смольников и др.; под ред. С. В. Назарова. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 656 с.: ил. - Режим доступа: <http://new.znaniium.com/catalog/product/369386>
4. Назаров, С. В. Локальные вычислительные сети [Электронный ресурс] : Справочник. В 3-х кн. Кн. 1: Аппаратные и программные средства / Под ред. С. В. Назарова. - М.: Финансы и статистика, 1994. - 208 с.: ил. - Режим доступа: <http://new.znaniium.com/catalog/product/390762>
5. Назаров, С. В. Администрирование локальных сетей Windows NT [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. В. Назаров. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 336 с.: ил. - Режим доступа: <http://new.znaniium.com/catalog/product/369385>

6. Немцова Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal : учеб. пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, И.В. Абрамова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 496 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com/catalog/product/472870>
7. Гуров В.В. Микропроцессорные системы [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Гуров. — М.: ИНФРА-М, 2018.— 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]; Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=930533>
8. Проектирование автоматизированных систем производства [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Л. Конюх. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 312 с. Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=449810>
9. Общая электротехника и электроника: учебник / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 480 с. - Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=487480>
10. Проектирование цифровых устройств: Учебник / Кистрин А. В., Костров Б. В., Никифоров М. Б., Устюков Д. И. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 352 с. - Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/550725>
11. Основы теории управления [Электронный ресурс]: Учебное пособие/А.П.Балашов - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с. Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=491491>
12. Автоматическое регулирование[Электронный ресурс]: Учебник / А.А. Рутьков, И.И. Горюнов, К.Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 219 с. Режим доступа: <http://new.znanium.com/bookread2.php?book=368171>
13. Буланже, Г.В. Инженерная графика: Проецирование геометрических тел/Г.В.Буланже, И.А.Гущин, В.А.Гончарова, 3-е изд. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/502162>
14. Чекмарев А.А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания: Учебное пособие / Чекмарев А.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 78 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/753752>
15. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 396 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/758037>
16. Инженерная и компьютерная графика : учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2017. — 233 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920561>
17. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / Гвоздева В. А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/504788>
18. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/458966>

19. 56 Залогова Л.А. Компьютерная графика / Сб. "Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область "Информатика". Министерство образования РФ - Национальный фонд подготовки кадров. - М.: Вита-Пресс, 2004. - С. 77-92. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/878/23878>
20. AutoCAD Mechanical: учеб. пособие / В.М. Бабенко, О.В. Мухина. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 143 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=959247>
21. Поздова Т.В. Компьютерная графика: Конспект лекций. - Тула: Тульский гос. ун-т, 2007. - 77 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/669/67669>
22. Ляшков А.А., Притыкин Ф.Н., Леонова Л.М., Стриго С.М. Компьютерная графика: Практикум. - Омск: Изд-во ОмГТУ, 2007. - 114 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/398/62398>
23. Лазарев С.И. Компьютерная графика: практикум / С.И. Лазарев, В.Л. Головашин, В.В. Мамонтов, С.В. Ковалев, А.С. Горбачев. - Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 80 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/193/80193>
24. Васильев В.Е., Морозов А.В. Компьютерная графика: Учебное пособие. - СПб.: СЗТУ, 2005. - 101 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/140/25140>
25. Расторгуева Л.Г. Лабораторный практикум по компьютерной графике. - Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2005. - 162 с. – [Электронный ресурс]. – <http://window.edu.ru/resource/654/41654>
26. Григорьев А. А. Методы и алгоритмы обработки данных : учеб. пособие / А.А. Григорьев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znaniy.com/catalog/product/545998>
27. Корнеев В. И. Программирование графики на С++. Теория и примеры : учеб. пособие / В.И. Корнеев, Л.Г. Гагарина, М.В. Корнеева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 517 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://new.znaniy.com/catalog/product/562914>
28. Чумакова Е. В. Программирование на языке Си/А.В.Кузин, Е.В.Чумакова - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 144 с. – Режим доступа: <http://new.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=505194>
29. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 384 с. Режим доступа: <http://new.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=661253>
30. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 480 с. - Режим доступа: <http://new.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=652435>
31. Проектирование автоматизированных систем производства [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Л. Конюх. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 312 с. Режим доступа: <http://new.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=449810>
32. Общая электротехника и электроника: учебник / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 480 с. - Режим доступа: <http://new.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=487480>

33. Борисевич, А. В. Лабораторная работа №3. Изучение основ использования микроконтроллеров STM32, библиотеки STM32 Standard Peripherals Library и среды разработки Keil [Электронный ресурс] / А. В. Борисевич. - М.: Инфра-М, 2014. - 17 с. - Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=470097>
34. Проектирование цифровых устройств: Учебник / Кистрин А. В., Костров Б. В., Никифоров М. Б., Устюков Д. И. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 352 с. - Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/550725>
35. Назаров, С. В. Программирование в пакетах MS Office [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. В. Назаров, П. П. Мельников, Л. П. Смольников и др.; под ред. С. В. Назарова. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 656 с.: ил. - Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/369386>
36. Назаров, С. В. Локальные вычислительные сети [Электронный ресурс] : Справочник. В 3-х кн. Кн. 1: Аппаратные и программные средства / Под ред. С. В. Назарова. - М.: Финансы и статистика, 1994. - 208 с.: ил. - Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/390762>
37. Назаров, С. В. Администрирование локальных сетей Windows NT [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. В. Назаров. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 336 с.: ил. - Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/369385>
38. Программное обеспечение: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб.и доп. - М.: Форум, 2010. - 448 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog/product/201030>
39. Степанченко И.В. Методы тестирования программного обеспечения: Учебное пособие. - Волгоград: ВолгГТУ, 2006. - 74 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/765/45765>
40. Котляров В.П. Основы современного тестирования программного обеспечения, разработанного на С#: Учебное пособие. - СПб.: СПбГПУ, 2004. - 170 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/713/41713>
41. Коварцев А.Н. Современные технологии разработки и тестирования программного обеспечения (ПО). Часть 1: Разработка ПО средствами технологии графосимволического программирования: Методические указания для студентов специальности ИС. - Самара: СамГАПС, 2000. - 50 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/209/29209>
42. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=544732>
43. Управление качеством программного обеспечения: Учебник / Б.В. Черников. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 240 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=256901>
44. Методология создания информационных систем: Учебное пособие / А.М. Карминский, Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 320 с. Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=253002>
45. Проектирование экономических и технических систем: Учебное пособие / А.М. Афонин, В.Е. Афолина, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - М.: Форум, 2011. - 128 с. Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=220424>

46. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018. - 320 с. Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=922734>
47. Основы теории надежности информационных систем: [Электронный ресурс] Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с. – Режим доступа <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=419574>
48. Моделирование оценки качества информационных систем / [Электронный ресурс] Исаев Г.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 230 с. – Режим доступа <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=521640>
49. Основы теории надежности информационных систем: Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко [Электронный ресурс] . - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИН-ФРА-М, 2013. - 256 с. Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=419574>
50. Управление качеством информационных систем / [Электронный ресурс] Исаев Г.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 200 с. Режим доступа <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=521644>

Периодические издания

1. Научно-технический журнал "DSPА: ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ". - М.: Российское научно-техническое общество радиотехники, электроники и связи им. А.С. Попова. Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55815
2. Научно-технический журнал " ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ". - Одесса: Odessa National Polytechnic University. Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32404
3. Научно-технический журнал «ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ». – Благовещенск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Амурский государственный университет" - Режим доступа <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9793>
4. Научно-технический журнал «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ». - Одесса: Odessa National Polytechnic University. Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32404
5. Вычислительные методы и программирование Режим доступа <http://num-meth.srcc.msu.ru/>
6. Фундаментальная и прикладная математика Режим доступа <http://mech.math.msu.su/~fpm/>
7. Continuum. Математика. Информатика. Образование Режим доступа <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58830>
8. Информатика, вычислительная техника и инженерное образованиеРежим доступа https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32586
9. Прикладная информатика Режим доступа <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25599>
10. Информационно-коммуникационные технологии в условиях инновационной

экономики Режим доступа <https://moluch.ru/archive/114/30107>

11. Научно-технический журнал «Автоматика и программная инженерия». – Новосибирск: ПАО «Новосибирский институт программных средств. ISSN 2312-4997. Режим доступа: <http://jurnal.nips.ru/ru>
12. Научно-технический журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». – М.: Изд-во «Новые технологии». ISSN 1684-6400. Режим доступа: <http://www.novtex.ru/IT/>
13. Научно-технический журнал «Телекоммуникации и информационные технологии». – М.: Московский технический университет связи и информатики. Режим доступа: <http://www.srd-mtuci.ru/index.php/ru/publics/zhurnal>

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Каталог учебных материалов [Электронный ресурс]. – Интуит. – [М, 1999 -2010]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru>
2. Электронная библиотека Ibooks [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ibooks.ru>
3. Электронные информационно-справочные ресурсы электронной библиотеки ИМСИТ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eios.imsit.ru/>
4. Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses>
5. Российский портал открытого образования « Российский образовательный портал» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openet.edu.ru/>
6. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru/>
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
9. Электронная библиотечная система Znanium [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/>
10. Электронная библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.book.ru>
11. Электронные ресурсы Академии ИМСИТ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eios.imsit.ru/>
12. Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses>
13. ЕДИНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
14. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru/>

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

Перечень электронных ресурсов необходимых для изучения дисциплины представлен в таблице.

Таблица - Перечень электронно-библиотечных систем

№	Наименование ресурса	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	ЭБС Znanium	ООО «ЗНАНИУМ». Договор № 3980 эбс от 25.09.2019 г. Срок действия - до 27.09.2020 г.	с 27.09.2019 г. по 27.09.2020 г.
2	Научная электронная библиотека eLibrary (ринц)	ООО «Научная электронная библиотека» (г. Москва). Лицензионное соглашение № 7241 от 24.02.12 г.	бессрочно
3	ЭБС IBooks	ООО «Айбукс». Договор № 19-01/19-К от 26.01.2019 г.	с 26.01.2019 по 26.01.2020 г.
4	ЭБС Book.ru	ООО «КноРус медиа». Договор №18496844 от 03 сентября 2019 г.	Срок действия до 02 сентября 2020 г.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Кодекс – Профессиональные справочные системы – URL: <https://kodeks.ru>
2. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: <https://www.gost.ru/portal/gost/>
3. ИСО Международная организация по стандартизации – URL: <https://www.iso.org/ru/home.html>
4. ABOUT THE UNIFIED MODELING LANGUAGE SPECIFICATION – URL: <https://www.omg.org/spec/UML>
5. ARIS BPM Community – URL: <https://www.ariscommunity.com>
6. Global CIO Официальный портал ИТ-директоров – URL: <http://www.globalcio.ru>

Перечень программных средств информационно-коммуникационных технологий, задействованных по практике.

Таблица 7.1 – Перечень программных средств информационно-коммуникационных технологий, задействованных в процессе практики

Перечень лицензионного программного обеспечения, реквизиты подтверждающего документа
<ol style="list-style-type: none"> 1. ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. 2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (320шт). Договор № ПР-00022797 от 27.11.2018 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год 3. Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. 4. Microsoft Visual Studio Professional 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.

5. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip, Google Chrome, Inkscape, LibreCAD, LibreOffice, Mozilla Firefox, Notepad++, Arduino Software (IDE).
6. Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017
7. Adobe Flash Player. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017

7.4 Перечень средств материально-технического обеспечения Преддипломной практики

Перечень средств материально-технического обеспечения, задействованных в образовательном процессе по Преддипломной практики представлен в таблице 7.2

Таблица 7.2 - Перечень средств материально-технического обеспечения задействованных в образовательном процессе Преддипломной практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		
Аудитории, с возможностью использования мультимедийного проектора ауд. 301-303, 202, 206, 212, 210, 225, 227, 230, 232, 236, 237, 238, 113-115, 119-123.	мультимедийный проектор (переносной или стационарный), ноутбук (переносной) доска парты, или столы со стульями	Программное обеспечение (ноутбук) по лицензии GNU GPL: 7-Zip, Google Chrome, LibreOffice.
Компьютерный класс ауд. 114 Лаборатория микропроцессорных систем	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 20 компьютеров с выходом в интернет 10 комплектов учебного стенда SDK 1.1s (переносные устройства,	ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (320шт). Договор № ПР-

	сопутствующее ПО не требует установки)	<p>00022797 от 27.11.2018 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.</p> <p>Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft SQL Server 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft SQL Server Management Studio 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>IntelliJ IDEA. Order D370369647 от 25.09.2019.</p> <p>JetBrains PhpStorm. Order D370369647 от 25.09.2019.</p> <p>JetBrains WebStorm. Order D370369647 от 25.09.2019. .</p> <p>Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Visual Studio Professional 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Office Standart 2010 (20 шт.).</p> <p>Microsoft Open License 48587685 от 02.06.2011</p> <p>CorelDRAW Graphics Suite X5 (15+1шт) Corel License Sertificate № 4090614 от 15.03.2012.</p> <p>Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:</p> <p>7-Zip, Blender, GIMP, Google Chrome, Inkscape, Klite Mega Codec Pack, LibreCAD, LibreOffice, Model Vision Free, Maxima, Mozilla Firefox, Notepad++, Oracle VM VirtualBox, StarUML V1, Arduino Software (IDE) , Oracle Database 11g Express Edition, NetBeans IDE, ZEAL,</p> <p>Autodesk 3ds Max 2020. Письмо от 19.08.2016 подтверждающее право использования по программе Autodesk Education Community (Autodesk Education Team).</p> <p>Autodesk AutoCAD 2020 — Русский (Russian). Письмо от 19.06.2016 подтверждающее право использования по программе Autodesk Education Community (Autodesk Education Team).</p> <p>Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license</p>
--	--	--

		<p>agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p> <p>Adobe Flash Player. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p>
<p>Лаборатория интеллектуальные информационные системы ауд. 208</p>	<p>10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 10 компьютеров с выходом в интернет. Междисциплинарная лабораторная станция NI ELVIS II Circuit Design Suit Лаборатория схемотехники (необходимо наличие лаб. станции ELVIS) Практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно-измерительной техники (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Лаборатория проектирование цифровых устройств и программирования ПЛИС (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Комплект аксессуаров NI myRIO Starter Accessory Kit (опционально) Комплект аксессуаров NI myRIO Mechatronics Accessory Kit Комплект аксессуаров NI myRIO Embedded Systems Accessory Kit Лаборатория программирования встраиваемых систем Локальные вычислительные сети (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Промышленные интерфейсы и протоколы (программная</p>	<p>ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (320шт). Договор № ПР-00022797 от 27.11.2018 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.</p> <p>Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft SQL Server 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft SQL Server Management Studio 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Visual Studio Professional 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian. Лицензионный сертификат № 42373687 от 27.06.2007</p> <p>National Instruments Software – NI LabVIEW Full (10 р.м.). Договор № 222015 от 27.04.2015 (ООО «ЮГРОН»)</p> <p>IntelliJ IDEA. Order D370369647 от 25.09.2019.</p> <p>JetBrains PhpStorm. Order D370369647 от 25.09.2019.</p> <p>JetBrains WebStorm. Order D370369647 от 25.09.2019.</p> <p>Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip, Blender, GIMP, Google Chrome, Inkscape, LibreCAD, LibreOffice, Klite Mega Codeck Pack, Model Vision Free, Maxima, Mozilla Firefox, Notepad++, Oracle</p>

	<p>версия) Комплект оборудования Arduino. Arduino Robot.</p>	<p>VM VirtualBox, StarUML V1, Arduino Software (IDE), NetBeans IDE, Zeal, Oracle Database 11g Express Edition. Autodesk 3ds Max 2020. Письмо от 19.08.2016 подтверждающее право использования по программе Autodesk Education Community (Autodesk Education Team). Autodesk AutoCAD 2020 — Русский (Russian). Письмо от 19.06.2016 подтверждающее право использования по программе Autodesk Education Community (Autodesk Education Team). Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный договор №Tr000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд). Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017 Adobe Flash Player. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>		
<p>Лаборатория интеллектуальные информационные системы ауд. 208</p>	<p>10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 10 компьютеров с выходом в интернет. Междисциплинарная лабораторная станция NI ELVIS II Circuit Design Suit Лаборатория схемотехники (необходимо наличие лаб. станции ELVIS) Практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно-измерительной техники (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Лаборатория проектирование цифровых устройств и программирования ПЛИС (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Комплект аксессуаров</p>	<p>ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (320шт). Договор № ПР-00022797 от 27.11.2018 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год. Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. Microsoft SQL Server 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. Microsoft SQL Server Management Studio 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p>

	<p>NI myRIO Starter Accessory Kit (опционально) Комплект аксессуаров NI myRIO Mechatronics Accessory Kit Комплект аксессуаров NI myRIO Embedded Systems Accessory Kit Лаборатория программирования встраиваемых систем Локальные вычислительные сети (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Промышленные интерфейсы и протоколы (программная версия) Комплект оборудования Arduino. Arduino Robot.</p>	<p>Microsoft Visual Studio Professional 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. Microsoft Office 2007 Russian. Лицензионный сертификат № 42373687 от 27.06.2007 National Instruments Software – NI LabVIEW Full (10 р.м.). Договор № 222015 от 27.04.2015 (ООО «ЮГРОН») IntelliJ IDEA. Order D370369647 от 25.09.2019. JetBrains PhpStorm. Order D370369647 от 25.09.2019. JetBrains WebStorm. Order D370369647 от 25.09.2019. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip, Blender, GIMP, Google Chrome, Inkscape, LibreCAD, LibreOffice, Klite Mega Codeck Pack, Model Vision Free, Maxima, Mozilla Firefox, Notepad++, Oracle VM VirtualBox, StarUML V1, Arduino Software (IDE), NetBeans IDE, Zeal, Oracle Database 11g Express Edition. Autodesk 3ds Max 2020. Письмо от 19.08.2016 подтверждающее право использования по программе Autodesk Education Community (Autodesk Education Team). Autodesk AutoCAD 2020 — Русский (Russian). Письмо от 19.06.2016 подтверждающее право использования по программе Autodesk Education Community (Autodesk Education Team). Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный договор №Tr000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд). Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017 Adobe Flash Player. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p>
<p>Компьютерный класс ауд. 114 Лаборатория микропроцессорных систем</p>	<p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 20 компьютеров с выходом в интернет 10 комплектов учебного стенда SDK 1.1s (переносные устройства,</p>	<p>ОС – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)</p>

	сопутствующее ПО не требует установки)	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (320шт). Договор № ПР-00022797 от 27.11.2018 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.</p> <p>Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft SQL Server 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft SQL Server Management Studio 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>IntelliJ IDEA. Order D370369647 от 25.09.2019.</p> <p>JetBrains PhpStorm. Order D370369647 от 25.09.2019.</p> <p>JetBrains WebStorm. Order D370369647 от 25.09.2019. .</p> <p>Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Visual Studio Professional 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Office Standart 2010 (20 шт.).</p> <p>Microsoft Open License 48587685 от 02.06.2011</p> <p>CorelDRAW Graphics Suite X5 (15+1шт) Corel License Sertificate № 4090614 от 15.03.2012.</p> <p>Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:</p> <p>7-Zip, Blender, GIMP, Google Chrome, Inkscape, Klite Mega Codec Pack, LibreCAD, LibreOffice, Model Vision Free, Maxima, Mozilla Firefox, Notepad++, Oracle VM VirtualBox, StarUML V1, Arduino Software (IDE) , Oracle Database 11g Express Edition, NetBeans IDE, ZEAL,</p> <p>Autodesk 3ds Max 2020. Письмо от 19.08.2016 подтверждающее право использования по программе Autodesk Education Community (Autodesk Education Team).</p> <p>Autodesk AutoCAD 2020 — Русский (Russian). Письмо от 19.06.2016 подтверждающее право использования по программе Autodesk Education Community (Autodesk Education Team).</p>
--	--	--

		<p>Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p> <p>Adobe Flash Player. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p>
Читальный зал	16 посадочных мест, рабочее место библиотекаря, 17 компьютеров с выходом в интернет	<p>ОС – Windows XP Professional. - Коробочная версия Windows Vista Starter (6шт.) и Vista Business Russian Upgrade Academic Open (6шт) - Лицензионный сертификат № 42762122 от 21.09.2007.</p> <p>ОС – Windows XP Professional. (10 шт)Windows 7 Starter LGG + Windows 7 Professional Upgrade. Лицензионный сертификат 48587685 от 02.06.2011</p> <p>1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (320шт). Договор № ПР-00022797 от 27.11.2018 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.</p> <p>Microsoft Access 2010. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Office Standart 2007 Russian. Лицензионный сертификат № 42373687 от 27.06.2007</p> <p>Microsoft Project профессиональный 2010. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Visio профессиональный 2010. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Microsoft Visual Studio 2010. Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г.</p> <p>Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip, Blender, GIMP, Google Chrome, Inkscape, LibreCAD, LibreOffice, Maxima, Mozilla Firefox, Notepad++, StarUML V1.</p>

Специальные помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
Кабинет №123а Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p>Системный блок AMD FX-8120 1шт</p> <p>Системный блок Intel Core 2 CPU 4400 1шт.</p> <p>Монитор “LG L1718S” 1 шт.</p> <p>Монитор “BENQ CL2240” 1шт.</p> <p>Монитор “SAMSUNG 740m” 1шт.</p> <p>Набор инструментов 1 шт.</p> <p>Паяльная станция Lukey 902 1 шт</p> <p>Принтер SAMSUNG ML-1665 1 шт.</p> <p>Принтер SAMSUNG ML-1615 1 шт.</p> <p>Коммутатор D-Link 1024D 1 шт.</p> <p>Точка доступа DWL3200AP 1 шт.</p> <p>Паяльник 40 Вт дер/ручка 1 шт.</p> <p>Лампа настольная 1 шт.</p> <p>Стол 1-тумбовый 1 шт.</p> <p>Стол 2 тумбовый 1 шт.</p> <p>Стол офисный компьютерный 1 шт.</p> <p>Столик компьютерный 1 шт.</p> <p>Стол 1-тубовый с верхней приставкой 1шт.</p> <p>Стулья тканевые на металокаркасе 2шт</p> <p>Стул деревянный 1шт</p> <p>Пылесос “SUPRA 1800W” 1 шт.</p> <p>Шуруповерт “Hitachi ds12dvf3” 1 шт.</p> <p>Наушники “SVEN AP-860” 1 шт.</p> <p>Веб-камера Logitech HD WebCam C525 1280*720 MicUSB - 2 шт</p> <p>Перфоратор Град-М 1 шт.</p>	<p>Windows 7 Professional Microsoft Open License 48587685 от 02.06.2011</p> <p>Microsoft Office 2007 Professional Plus Microsoft Open License 42060616 от 20.04.2007</p> <p>Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:</p> <p>7-Zip, LibreOffice, CDBurnerXP, Java 8, K-Lite Mega Codec Pack, PDF24 Creator, CCleaner, Google Chrome Canary, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.2.12, Zeal</p> <p>Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p> <p>Консоль администрирования Kaspersky Security Center 10 АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ № Tr046356 от 04.08.2017</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows [Русский] АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ № Tr046356 от 04.08.2017</p> <p>ПАРУС-Бюджет 8.5.6.1 Договор № 001-1 от 09.01.2017, Товарная накладная №1 от 23.01.2017</p> <p>Windows 7 Professional Microsoft Open License 48587685 от 02.06.2011</p> <p>Microsoft Office 2007 Professional Plus Microsoft Open License 42060616 от 20.04.2007</p> <p>Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:</p> <p>7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, , Java 8, K-Lite Mega Codec Pack, PDF24 Creator, Google Chrome, Notepad++,</p> <p>Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p> <p>Рабочее место ПАРУС Договор № 001-1 от 09.01.2017, Товарная накладная №1 от 23.01.2017</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows [Русский] АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ № Tr046356 от 04.08.2017</p> <p>Microsoft Visual Studio 2017Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9551608780 от 30 августа 2018г.</p> <p>10-Strike File search pro – Лицензионный сертификат от 01.01.2011</p> <p>10-Страйк Сканирование Сети – Лицензионный сертификат от 01.01.2011</p>

		10-Страйк Инвентаризация Компьютеров — Лицензионный сертификат от 01.01.2011
Кабинет №127 Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Парта Стул ИЗО на металокаркасе Набор инструментов Пылесос “RSE 1400”	Нет
Кабинет №124 Кластерная лаборатория Серверный центр	Стойка серверная Управляющий узел кластера I500PX- S5380\ Xeon E5345\ DDR-2-667- 8192Mb\WD5001ABYS 1 шт. Рабочий узел кластера I500PX-S5380\ Xeon E5345\ DDR-2-667- 8192Mb\WD800JD\ - 16 шт Серверный узел Spectrus I500PX-S5380\ Xeon E5345\ DDR-2- 667-8192Mb Серверный узел DEXUS II I500PX- S5380\ Xeon E5345\ DDR-2-667-8192Mb\ Коммутатор DLink Коммутатор DLink Серверный узел SuperMicro 1U6019PMT\Xeon silver 4108\8xDDR4 8Gd\ - 2 шт ИБП Ippon SmartPower Pro 1000 VA 1 шт. Сетевое хранилище данных NAS NetGear 1 шт. Монитор Acer V193 1 шт. Шкаф 2-х дверный архивный металл. - 2шт Сплит система AirWell 1 шт.	Windows Server 2003 R2 Standart - Microsoft Open License № 42060616 от 20.04.2007 1 шт. Microsoft SQL Server 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Invoice № 9554097373 от 22 июля 2019г. 1 шт. FreeWare, OpenSource, программное обеспечение по лицензиям GNU GPL7: 7zip 6 шт., Open SuSe Linux Open Source 17 шт., MySql Server Community 1 шт., Apache HTTP Server 1 шт., Oracle Database 11g Express Edition 1 шт., Java 8 – 6 шт Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows Договор № ПР-00022797 от 27.11.2018 (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год. Windows Server 2016 Standard - Microsoft Open License № 68891953 от 2017-09-15 2 шт. Сервер администрирования Kaspersky Security Center АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ № Tr046356 от 04.08.2017 1 шт. Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows [Русский] АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ № Tr046356 от 04.08.2017 4 шт. УМКК «Телекоммуникации и сети» Лицензия: C00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК «Коммутаторы локальных сетей» Лицензия: C00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК «Электротехника и электроника» Лицензия: C00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК «Информационные системы в экономике» Лицензия: C00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК «Корпоративные информационные системы» Лицензия: C00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК "Моделирование данных" Лицензия: C00001 Номер лицензии: 20030400000000000033

	<p>Сплит-система Lessar 1 шт. Система контроля доступа СКАТ 1200 И7 1 шт.</p>	<p>УМКК «Управление базами данных» Лицензия: С00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК «Сетевые информационные технологии» Лицензия: С00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК «Теоретические основы информатики» Лицензия: С00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК "Основы алгоритмизации и программирования" Лицензия: С00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК "Объектно-ориентированные технологии" Лицензия: С00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 УМКК «Информационные технологии» Лицензия: С00001 Номер лицензии: 20030400000000000033 JetBrains License Service Order D370369647 от 25.09.2019. Autodesk Network License Manager Письмо от 19.08.2016 подтверждающее право использования по программе Autodesk Education Community (Autodesk Education Team). AppWave Enterprise License Center Сублицензионный договор №Tr000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд). Windows Server 2008 R2 Enterprise - Microsoft Open License № 46794243 от 19.04.2010 2 шт. Traffic inspector Special Unlimited</p>
<p>Кафедра математики и вычислительной техники (118)</p>	<p>Системный блок H310CM-DVS P 1.30\Intel(R) Pentium(R) Gold G5400 CPU 3.70GHz\DDR4-4Gb\SSD 240Gb Монитор Принтер HP LaserJet 1018</p>	<p>Microsoft Windows 10 PRO x64 DSP OEM. Счет №93 от 21.05.2019, Акт передачи прав №31 от 05.06.2019. Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Open License 42060616 от 20.04.2007 Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Etxt Antiplagiat, Java 8, K-Lite Mega Codec Pack, PDF24 Creator Adobe Flash Player 31 NPAPI. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017 Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017</p>

		<p>Кaspersky Endpoint Security 10 для Windows [Русский] АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ № Tr046356 от 04.08.2017 Агент администрирования Kaspersky Security Center 10 АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ № Tr046356 от 04.08.2017 5.4.3.2 [Русский]</p>
--	--	--

Приложение А
(обязательное)
Бланк направления на практику
**Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное
образовательное учреждение высшего образования
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий –
ИМСИТ»
(г. Краснодар)**

НА П Р А В Л Е Н И Е

на _____
_____ в 20__ / 20__
учебном году
студента факультета информатики и вычислительной техники
_____ курса, группы _____
_____ формы обучения направления подготовки 09.03.01 Информатика и
вычислительная техника
(очной/заочной)
Фамилия _____
Имя _____ Отчество _____
Наименование предприятия (базы практики) _____

КАЛЕНДАРНЫЕ СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

По учебному плану: начало _____ конец _____
Дата прибытия на практику « ____ » _____ 20__ г.
Дата убытия с места практики « ____ » _____ 20__ г.
Заведующий кафедрой Нестерова Нона Семеновна, к.т.н., доцент

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ АКАДЕМИИ

кафедра _____ звание _____
Фамилия _____
Имя _____ Отчество _____

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Подпись руководителя от академии _____
« ____ » _____ 20__ г.
Оценка защиты отчета на кафедре _____

Приложение Б
(обязательное)
Образец оформления титульного листа
**Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное
образовательное учреждение высшего образования
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий –
ИМСИТ»
(г. Краснодар)**

**Институт информационных технологий и инноваций
Кафедра математики и вычислительной техники**

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль) образовательной программы
«Автоматизированные системы обработки информации и управления»
на базе _____
составил(а) студент(ка) _____ курса, группы _____

(Ф.И.О, обучающегося)

Руководители практики:

От академии _____
(ученая степень, звание, Ф.И.О. руководителя от академии)

От предприятия _____
(должность, Ф.И.О. руководителя от предприятия (организации) М.П.

Отчет защищен с оценкой _____
« _____ » _____ 20__ г

Краснодар,
2018

Приложение В
(обязательное)
Бланк дневника по практике
**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

(фамилия, имя, отчество)

Обучающегося ___ курса, _____ группы
Направление подготовки (специальность), направленность (профиль)
образовательной программы (специализация)

Место прохождения практики

Сроки практики: с _____ 201__ г. по _____ 201__ г.
Руководитель практики от организации

(должность, фамилия, инициалы)

Дата (период)	Содержание проведенной работы	Результат работы	Оценки, замечания и предложения по работе

Студент _____ (подпись, дата)
Руководитель практики от академии _____ (подпись, дата)
Руководитель практики от организации _____ (подпись, дата, печать)

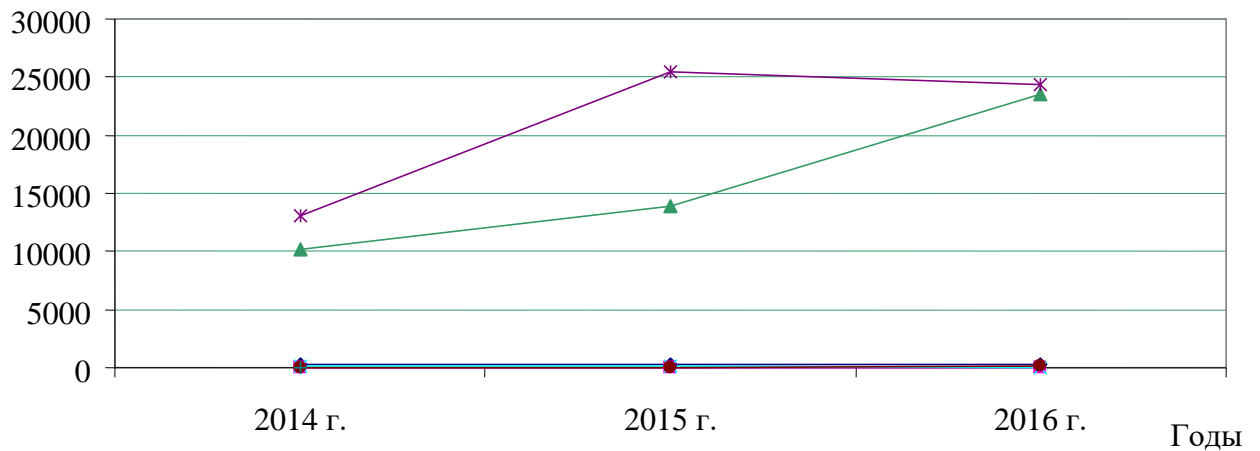
Приложение Г
(обязательное)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Экспертные системы в автоматизированной системе управления организацией	6
1.1 Обзор отечественной и зарубежной практики использования экспертных систем при автоматизации управления хозяйственной деятельностью	6
1.2 Экспертные системы как средство выработки управленческих решений	9
2 Анализ объекта практики ООО «Ритм»	18
2.1 Общая характеристика организации	18
2.2 Описание информационной инфраструктуры организации и системы информационных технологий	21
3 Анализ результатов внедрения экспертной системы в автоматизированную систему управления предприятием	29
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	34
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Модель бизнес-процессов	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Блок-схемы программных модулей	38

Приложение Д
(обязательное)
Образец оформления рисунка

Тыс. руб.



- ◆— Среднегодовая стоимость материальных внеоборотных активов, тыс. руб.
- Среднегодовая стоимость нематериальных, финансовых и других внеоборотных активов, тыс. руб.
- ▲— Среднегодовая стоимость запасов, тыс. руб.
- ×— Среднегодовая стоимость денежных средств и денежных эквивалентов, тыс. руб.
- *— Среднегодовая стоимость финансовых и других оборотных активов, тыс. руб.
- Среднегодовая стоимость капитала и резервов, тыс. руб.

Рисунок 2.2 – Динамика среднегодовых показателей деятельности АО «Луч»

Приложение Е
(обязательное)
Образец оформления таблицы

Таблица 2.5 – Динамика показателей ликвидности и платежеспособности
ОАО «АРМАВИРКАБЕЛЬ»

Показатель	Норма	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Абсолютное отклонение (+/-), 2016 г. от		Темп роста (%), 2016 г. от 2014 г.
					2014 г.	2015 г.	
Общий коэффициент ликвидности	≥ 1	0,47	0,42	0,28	-0,19	-0,14	59,57
Коэффициент абсолютной ликвидности	$\geq 0,2-0,5$	0,0003	0,0020	0,0001	-0,0003	-0,0019	33,33
Коэффициент текущей ликвидности (покрытия)	≥ 2	1,24	1,13	0,77	-0,47	-0,35	62,10
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$> 0,1$	0,02	0,03	-0,29	-0,31	-0,33	в -14,70
Коэффициент задолженности	$< 0,38$	0,54	0,53	0,71	0,17	0,18	131,60
Коэффициент перспективной платежеспособности	-	0,174	0,077	0,002	-0,17	-0,08	1,15
Коэффициент общей платежеспособности	$\geq 0,5-0,7$	0,31	0,19	0,20	-0,11	-	64,52
Коэффициент восстановления платежеспособности	> 1	-	0,54	0,30	-	-0,24	55,56

Приложение Ж
Блан задания

Негосударственное аккредитованное некоммерческое
частное образовательное учреждение высшего образования
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»
(г. Краснодар)

Институт информационных технологий и инноваций
Кафедра математики и вычислительной техники

Индивидуальное задание, выполняемое в период проведения учебной практики

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
направленность (профиль)
образовательной программы «Управление недвижимостью»

Студенту _____
Фамилия, имя, отчество студента

Сроки прохождения практики
с «__» _____ 201_ г. по «__» _____ 201_ г.

Цель преддипломной практики, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Управление недвижимостью» – достижения обучающимися следующих результатов: закрепление, расширение и систематизация знаний, умений и навыков полученных при изучении теоретического материала; формирование у обучающихся в соответствии с объектами, областью и видами профессиональной деятельности навыков аналитической и научно-исследовательской работы в профессиональной области, регламентируемыми ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от «12» марта 2015 № 207.

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения учебной практики:

№п/п	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Код формируемых компетенций	Сроки	Отметка руководителя от академии
1	Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9		
2	Содержательный этап - - -	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3		

№п/п	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Код формируемых компетенций	Сроки	Отметка руководителя от академии
3	Выполнение индивидуального задания: - - -	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3		
4	Отчетный этап - - - -	ПК-3		

Ознакомлен _____ (расшифровка подписи студента)

«__» _____ 201_г.

Руководитель практики от академии _____ (расшифровка подписи руководителя)

«__» _____ 201_г.

Руководитель практики от организации _____ (подпись, дата, печать)

Приложение И
Отзыв руководителя от образовательной организации

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное
образовательное учреждение высшего образования
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»
(г. Краснодар)

Кафедра математики и вычислительной техники

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ СТУДЕНТА

**Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
направленность (профиль) образовательной программы «Управление
недвижимость»**

Фамилия, имя, отчество студента

Наименование предприятия (базы практики) _____

**Сформированность компетенций у выпускника по итогам выполнения заданий на
практику**

Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Код формируемых компетенций	Уровень сформированности компетенций*
<i>Подготовительный этап:</i> - - -	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9	
<i>Содержательный этап:</i> - - - - -	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
<i>Выполнение индивидуального задания:</i> - - - - -	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
<i>Отчетный этап:</i> - -	ПК-3	

-		
-		

**Отметить «Нулевой», «Низкий», «Средний», «Высокий»*

Соответствие отчета по практике требованиям

Наименование требования	Заключение о соответствии требованиям*
1. Качество подобранного материала для проведения исследования	
1.1 Наличие источников информации в соответствии с заданием	
1.2 Наличие актуальных первичных данных, материалов	
2. Качественная оценка проведенного исследования собранных материалов	
2.1 Оценка требований к содержательной части отчета, соответствие заданию	
2.2 Оценка степени самостоятельности проведенного исследования	
2.3 Оценка качества проведенного исследования собранных материалов, данных	
3. Выполнение общих требований к проведению практики	
3.1 Выполнение требований руководителя по своевременному выполнению задания	
3.2 Выполнение требований к оформлению отчета по практике	

**Отметить «соответствует», «соответствует не в полной мере», или «не соответствует».*

Достоинства содержательной части отчета по практике:

Ошибки и недостатки содержательной части отчета по практике:

Отчет защищен с оценкой

« _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от академии _____ (расшифровка подписи руководителя)

«__» _____ 201__ г.

Авторы: Цебренок Константин Николаевич

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

для студентов очной и заочной форм обучения
направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) образовательной программы
«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Редактор: Цебренок К.Н.

Верстка: Цебренок К.Н.

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное
образовательное учреждение высшего образования «Академия маркетинга и
социально-информационных технологий»
Редакционно-издательская группа ИМСИТ
350000, Краснодар, ул. Зиповская, 5

Краснодар, 2019