

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»
(ФГБОУ ВПО «КНАГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ФГБОУ ВПО «КНАГТУ»

Куделько А.Р.

(Ф.И.О.)

05 2012 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего профессионального образования

Направление подготовки (специальность):

231000 Программная инженерия

(шифр)

(наименование программы)

ФГОС ВПО программы утвержден приказом Минобрнауки России
от « 9 » ноября 2009 г. № 542

Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>
Нормативный срок обучения по очной форме	<u>4 года</u>
Базовое образование	<u>среднее</u>
Срок обучения	<u>4 года</u>
Технология обучения	<u>традиционная</u>

Основная образовательная программа разработана, обсуждена и рекомендована к реализации кафедрой Математического обеспечения и применения ЭВМ ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»

Протокол заседания кафедры от «12» 05 2012 года, № 14

Заведующий кафедрой  Тихомиров В.А.

СОГЛАСОВАНО


Декан факультета компьютерных технологий

 Котляров В.П.

«30» 05 2012

ОАО «Амурметалл»

Начальник управления информационных технологий

 (подпись)


К.В. Хандошко

(ФИО)

«4» 12 2012 год

Основная образовательная программа обсуждена и рекомендована к реализации на заседании базовой (межфакультетской базовой) кафедры «Комплексное и ровое обеспечение металлургического предприятия» ОАО «Амурметалл», ция «Информационные технологии и АСУП».

«__» __ 20__ года, протокол №__.

Заведующий кафедрой




(подпись)

(ФИО)

Основная образовательная программа разработана, обсуждена и рекомендована к реализации кафедрой Математического обеспечения и применения ЭВМ ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»

Протокол заседания кафедры от «20» 02 2012 года, № 6

Заведующий кафедрой  Тихомиров В.А.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета компьютерных технологий

 Котляров В.П.
«21» 02 2012

Основная образовательная программа обсуждена и рекомендована к реализации на заседании межфакультетской базовой кафедры «Технология, оборудование и автоматизация процессов и производства авиастроительного комплекса» при ОАО «Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение» «14» ноябрь 2012 года, протокол № 8.

/ Заведующий кафедрой  Пекарш А.И.
«28» 12 2012



Аннотация дисциплины «SQL технологии»
 основной образовательной программы подготовки бакалавров
 по направлению 230100.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	SQL технологии
Цель дисциплины	обеспечение фундаментальной подготовки студентов по использованию SQL-технологий и программного обеспечения как в процессе обучения в вузе, так и в последующей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - дать студентам прочные теоретические знания по данной дисциплине; - научить студентов использовать современные SQL-технологии обработки информации; - научить студентов практическим навыкам работы с программными продуктами, реализующими SQL технологии; - научить студентов практическим навыкам разработки алгоритмов решения задач с применением SQL-технологий обработки информации и реализации на языке программирования.
Основные разделы дисциплины	Основные работы MSSQLServer. Основные информационные объекты. Программирование в MSSQLServer. Администрирование MSSQLServer. Хранилища данных.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з е 108 часа
Формы промежуточной аттестации	зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине «SQL технологии»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 230100.62 «Программная инженерия»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>ПК-3 Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-10 Умения применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов</p> <p>ПК-15 Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных</p> <p>ПК-17 Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения</p>	<p>ЗНАТЬ основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации с использованием языка TSQL;</p>	<p>УМЕТЬ осуществлять постановку задач по обработке информации, использовать SQL-технологии для обработки информации;</p>	<p>ВЛАДЕТЬ SQL-технологиями обработки информации, интеллектуального анализа данных, на основе хранилищ данных средствами MSSQLServer;</p>	Лабораторные работы	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
				Устный опрос. Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе аудиторных занятий	Усвоение материала не менее чем на 80%. Активность на аудиторных занятиях
				Расчетно-графическое задание	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения, соответствие структуры и содержания документа требованиям к отчету не менее, чем на 70 %

Аннотация дисциплины «Экономика»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	Экономика
Цель дисциплины	Формирование у студентов научного экономического мировоззрения, развитие знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления научно-исследовательской и экспертной работы, умения анализировать потенциальные или актуальные проблемы экономики и предлагать варианты их решения
Задачи дисциплины	1) теоретическое освоение студентами современных экономических концепций и моделей (микро- и макроэкономических); 2) приобретение практических навыков анализа мотивов и закономерностей деятельности субъектов экономики, ситуаций на конкретных и агрегированных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и объемов выпуска продукции, а также решения проблемных ситуаций на микро- и макроэкономическом уровне; 3) ознакомление с текущими микро- и макроэкономическими проблемами России; 4) понимание содержания и сущности мероприятий в области бюджетно-налоговой, кредитно-денежной и инвестиционной политики, политики в области занятости, доходов и т.п.
Основные разделы дисциплины	1) Введение в экономическую науку 2) Микроэкономика 3) Макроэкономика
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е., 144 часов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 семестр)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК-1 способность владеть культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	- знать основные теоретические положения и ключевые концепции всех разделов дисциплины, направления развития экономической науки	- уметь использовать источники экономической информации - уметь анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики об экономических процессах и явления	- владеть методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей - навыки критического восприятия информации	- тестовые задания - типовые задания и задачи - РГЗ	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично».
ОК-2 умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	- знать основные экономические категории, законы, принципы - знать основные особенности российской экономики, направления экономической политики государства	- уметь представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора - уметь выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты	- владеть современными методами сбора, обработки, анализа и представления экономических и социальных данных - навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений	- тестовые задания - типовые задания и задачи	
ОК-4 способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных си-	- знать закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровнях	- уметь проводить организационно-управленческие расчеты	- навыки самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений - навыки работы в коллективе	- тестовые задания - типовые задания и задачи	

туациях и готовность нести за них ответственность					
ОК-9 способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности	- знать основы построения, расчёта и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровнях	- уметь рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы микро- и макроэкономические показатели	- владеть современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления	- тестовые задания - типовые задания и задачи - РГЗ	

Итоговая аттестация: экзаменационная оценка по дисциплине определяется как среднеарифметическое трех величин: оценка текущей учебной работы студента в течение семестра (с учетом работы на практических занятиях, выполненных самостоятельных и тестовых работ, защищенного ИДЗ), оценок за первый и второй экзаменационные вопросы.

Оценка "*отлично*" предполагает глубокое знание всего курса экономической теории, понимание всех явлений и процессов в экономике, умение грамотно оперировать экономическими категориями. Ответ студента на каждый вопрос билета должен быть развернутым, уверенным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать достаточно четкие формулировки, подтверждаться графиками, цифрами или фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка "*отлично*" выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценка "*хорошо*" ставится студенту за правильные ответы на вопросы билета, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебника и положений, данных на лекциях. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных графиков.

Оценка "*удовлетворительно*" предполагает ответ только в рамках лекционного курса, который показывает знание сущности основных экономических категорий. Как правило, такой ответ краток, приводимые формулировки являются недостаточно четкими, в графических изображениях и формулах допускаются неточности. Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания студентом сущности основных категорий по рассматриваемому и дополнительным вопросам.

Оценка "неудовлетворительно" предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами курса, не понимает сущности экономических процессов, не может ответить на простые вопросы типа "что такое?" и "почему существует это явление?". Оценка "неудовлетворительно" ставится также студенту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный таким образом материал по существу остается без ответа.

Кадровое обеспечение образовательной программы

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей	Доля выполнения учебной нагрузки в общей нагрузке по ОП, %
Экономика ИПБ	Олиферова Ольга Сергеевна	нет	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический университет, специальность «Экономика», квалификация «учитель экономики, учитель права», 2003 г.	Старший преподаватель кафедры «Экономическая теория» ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»	Штатный	

Учебно-методические разработки

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор / Авторы	Год издания
Экономика	Макроэкономика	Учебное пособие	Яковлева Т.А., Бондаренко О.В., Олиферова О.С.	2014
	Микроэкономика	Учебное пособие	Яковлева Т.А., Бондаренко О.В., Олиферова О.С.	2014
	Рабочая тетрадь по дисциплинам «Экономика» и «Экономическая теория»	Рабочая тетрадь для бакалавров технического профиля очной формы обучения	Бондаренко О.В., Олиферова О.С.	2014
	Экономическая теория (графики, структурные схемы, задачи). Ч.II	Учебное пособие	Кудрякова Н.В., Маринченко Т.Н.	2014
	Экономическая теория (графики, структурные схемы, задачи). Ч.I	Учебное пособие	Кудрякова Н.В.	2013
	Результаты функционирования национальной экономики и их измерение. Система национальных счетов	Методические указания по дисциплинам «Экономическая теория», «Экономика» для студентов экономических	Маринченко Т.Н.	2011

		специальностей всех форм обучения		
	Экономические системы. Этапы развития товарного производства. Деньги как категория товарного производства	Методические указания для студентов всех специальностей всех форм обучения	Кудрякова Н.В.	2011
	Методические указания к выполнению индивидуального расчетного задания по дисциплине «Экономика»	Методические указания для студентов неэкономических специальностей всех форм обучения	Бондаренко О.В., Олиферова О.С.	2010
	Теория спроса и предложения: практические аспекты	Учебное пособие	Бондаренко О.В.	2007
	Рынки факторов производства	Методические указания по курсу «Экономическая теория»	Бондаренко О.В.	2005

**Аннотация дисциплины «Автоматизированные системы научных исследований»
основной образовательной программы
подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»**

Наименование дисциплины	Автоматизированные системы научных исследований»
Цель дисциплины	– формирование у студентов теоретических знаний по принципам организации и функциональным возможностям, типового современного программного обеспечения.

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка студентов к творческому профессиональному восприятию проблемы организации современного программного обеспечения. – формирование теоретических основ построения функциональных моделей организационных процессов с использованием современных инструментальных средств. – формирование у студентов умения определять основные направления политики организации в управлении информационными ресурсами; оценивать эффективность различных вариантов программно-технического обеспечения производственной деятельности; выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии обеспечения деятельности на своем рабочем месте. – сформировать навыки использования встроенных, в современные программные средства, языков программирования для организации эффективных прикладных информационных систем.
Основные разделы дисциплины	<p>Подготовка документов в офисных пакетах Основы работы с системами управления базами данных Структура и применение программных надстроек в современных программных пакетах Основы программирования в VBA Разработка прикладных программных модулей в VBA</p>
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е., 216 часа
Формы промежуточной аттестации	Семестр 1 – зачет, семестр 2 - зачет

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Автоматизированные системы научных исследований»
 основной образовательной программы
 подготовки бакалавров
 по направлению 231000.62 «Программная инженерия»**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
--------	--------	--------	--------------------	-----------------

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>Знание формул для вычисления параллельных проекций геометрических фигур, навык их использования и умение программно их реализовывать</p> <p>Знать и уметь использовать приемы формализации предметной области программного проекта по результатам технического задания и экспресс-обследования</p> <p>Уметь вести разработку и оформление эскизной, технической и рабочей проектной документации средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения</p>	<p>Уметь вести построение моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования</p> <p>Уметь выполнять составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров и отчетов</p>	<p>Иметь навыки создания компонент программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование)</p> <p>Уметь осуществлять освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения</p> <p>Принимать участие в проектировании компонентов программного продукта в объеме, достаточном для их конструирования в рамках</p> <p>Иметь навыки освоения и применения методов и инструментальных поставленного задания</p>	<p>Выполнение лабораторных работ</p> <p>Защита лабораторных работ</p> <p>Контрольное задание на программирование в VBA</p> <p>Зачет</p>	<p>Ритмичность и своевременность.</p> <p>Ниже 50 % - незачет</p> <p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 70% - «Удовлетворительно»; От 71% до 90 % - «Хорошо»; От 91 % до 100 % - «Отлично»</p>

**Аннотация дисциплины (курса) «Алгоритмы и структуры данных»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»**

Наименование дисцип-	Алгоритмы и структуры данных
----------------------	------------------------------

лины	
Цель дисциплины	– освоение студентами знаний об основных структурах данных и алгоритмах, формирования умения разрабатывать собственные структуры данных и алгоритмы для решения конкретных прикладных задач.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение структур данных стек, очередь и дек; – изучение структуры данных циклический список; – изучение структур данных: деревья и леса, бинарные деревья; – изучение алгоритмов перебора; – изучение алгоритмов сортировки; – изучение алгоритмов кодирования сообщений.
Основные разделы дисциплины	<p>Основные алгоритмы на графах Линейные структуры данных Нелинейные структуры данных Методы перебора Алгоритмы сортировки Конечные частично упорядоченные множества</p>
Общая трудоемкость дисциплины	83.е., 288 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация дисциплины **«Базы данных»**
 основной образовательной программы подготовки бакалавров
 по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	Базы данных
Цель дисциплины	является обучение студентов теоретическим основам проектирования реляционных баз данных и обеспечение фундаментальной подготовки студентов по использованию современных прикладных пакетов
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • дать студентам теоретические знания по дисциплине; • научить студентов проектировать базы данных следующими методами: «сущность – связь», декомпозиционным, средствами автоматической нормализации СУБД Access, средствами Erwin; • научить студентов основным методам и приемам программирования в среде Access.
Основные разделы дисциплины	Проектирование базы данных (БД) методом декомпозиции. Проектирование базы данных средствами СУБД Access. Проектирование базы данных методом «сущность – связь». Проектирование базы данных в среде Erwin. SQL(DDL, DML)
Общая трудоемкость дисциплины	6,5 з е 234 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Базы данных»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>ПК-10 Умение применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</p> <p>ПК-15 Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;</p> <p>ПК-17 Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;</p>	Знание методов проектирования БД	Умение проектировать БД методами «Сущность-связь» и декомпозиционным методом,	Навыки проектирования БД методами «Сущность-связь» и декомпозиционным методом,	Лабораторные работы Устный опрос	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
		Умение применять основы информатики и программирования к проектированию БД		Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе аудиторных занятий	Усвоение материала не менее чем на 80%. Активность на аудиторных занятиях
			Навыки использования средств разработки программного интерфейса, применения систем управления базами данных	Расчетно-графические задания	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения, соответствие структуры и содержания документа требованиям к отчету не менее, чем на 70 %
		Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения для БД			
				Экзамен	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; от 51 % до 70% - «Удовлетворительно»; от 71% до 90 % - «Хорошо»; от 91 % до 100 % - «Отлично»

Аннотация дисциплины «**Безопасность жизнедеятельности**»
 основной образовательной программы подготовки бакалавров
 по направлению «**231000 Программная инженерия**»

Наименование дисциплины	Безопасность жизнедеятельности
Цель дисциплины	<p>Образовательная – прочное усвоение студентами теоретических положений науки «Безопасность жизнедеятельности» и принципов в области безопасности, их роли в достижении оптимального режима функционирования биосоциотехнической системы, поддержания благоприятной окружающей среды и жизни и здоровья человека.</p> <p>Практическая – формирование у студентов умения правильно понимать принципы обеспечения безопасности и приобретение ими прочных навыков правильного применения этих принципов при выполнении служебных обязанностей.</p> <p>Воспитательная – привитие студентам любви к природе, бережного отношения к материальным ценностям, к природным ресурсам и к человеческой жизни, нетерпимости к нарушениям норм безопасности.</p>
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение принципов, приоритетов, экономико-правовых и организационно-правовых механизмов природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической, промышленной и производственной безопасности при осуществлении хозяйственной и иных видов деятельности, конечным результатом осуществления которых является достижение экономических целей при обеспечении техногенной безопасной и благоприятной окружающей среды и необходимых условий жизнедеятельности человека. 2. Раскрытие содержания проблем обеспечения безопасности на всех этапах жизненного цикла системы (предприятие, город, регион) и их связи с проблемами устойчивого развития этих систем, защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и развития системы управления безопасностью в условиях развития рыночных отношений в России. 3. Осознание того, что защита жизни и здоровья человека является приоритетной задачей по отношению к экономической прибыли системы. 4. Анализ взаимосвязи таких категорий, как охрана окружающей среды, обеспечение безопасности личности, общества, хозяйствующего субъекта, защита от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, национальная безопасность России в экологической сфере, в экономической, политической, оборонной, информационной сферах.
Основные разделы дисциплины	<p>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Взаимодействие человека со средой обитания.</p> <p>Опасности на различных стадиях жизненного цикла.</p> <p>Управление безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях.</p>
Общая трудоемкость дисциплины	108 час 3 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»
 основной образовательной программы подготовки бакалавров
 по направлению **«231000 Программная инженерия»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
	определение параметров микроклимата, основные принципы нормирования параметров микроклимата	исследовать показатели микроклимата, давать санитарно-гигиеническую оценку	работать с нормативными правовыми актами: СН 2.2.4.548-96, ГОСТ 12.1.005-88	отчет по лабораторной работе «Исследование метеорологических условий на рабочем месте»	правильность, своевременность выполнения
	светотехнические единицы измерения, порядок нормирования иск.освещения	проводить анализ искусственного освещения	работать с нормативными правовыми актами: СП 52.13330.2011, проводить расчет искусственного освещения	отчет по лабораторной работе «Исследование искусственного освещения»	правильность, своевременность выполнения
	единицы измерения, классификацию и порядок нормирования естественного освещения	проводить анализ естественного освещения	работать с нормативными правовыми актами: СП 52.13330.2011, проводить расчет естественного освещения	отчет по лабораторной работе «Исследование естественного освещения»	
	характеристики электрического тока, виды воздействия электрического тока.	определять сопротивление изоляции проводов.	расчет силы тока в сетях с изолированной и заземленной нейтралью в случае однофазного и двухфазного включения в цепь тока.	отчет по лабораторной работе «Исследование электробезопасности»	правильность, своевременность выполнения

	характеристики шума, порядок нормирования шума.	определять соответствие акустических условий нормативным требованиям.	работать с нормативными правовыми актами: СН 2.2.4/2.1.8.562-96, проводить расчет звукопоглощающих и звукоизолирующих средств защиты.	отчет по лабораторной работе «Исследование производственного шума»	правильность, своевременность выполнения
	характеристики вибрации, классификацию вибрации, нормируемые параметры вибрации.	определять нормируемые параметры по нормативным документам.	работать с нормативными правовыми актами: СН 2.2.4/2.1.8.562-96, владеть методами расчета коллективных средств защиты.	отчет по лабораторной работе «Исследование виброзащитных свойств элементов конструкций»	правильность, своевременность выполнения
	основные правила и приемы оказания помощи пострадавшим.	оказать доврачебную помощь	владеть приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим	отчет по работе «Оказание доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях»	правильность, своевременность выполнения
	классификация помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности	работать с нормами пожарной безопасности	навыками расчета категорий помещений по взрывопожарной опасности.	отчет по практической работе «Определение категорий взрывопожарной и пожарной опасности помещений и зданий»	правильность, своевременность выполнения
	классификация несчастных случаев, подлежащих учету и расследованию.	работать с нормативными документами	навыками анализа обстоятельств несчастного случая	отчет по практической работе «Учет и расследование несчастных случаев на производстве»	правильность, своевременность выполнения
	порядок расчета времени эвакуации	работать с нормами и правилами по пожарной безопасности и чрезвычайным ситуациям	навыками расчета времени эвакуации и составления плана эвакуации	отчет по практической работе «Расчет времени эвакуации»	правильность, своевременность выполнения

	теоретические основы безопасности жизнедеятельности; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов			тест	оценка «отлично» соответствует диапазону 91-100 % правильных ответов; - оценка «хорошо» - 76-90 %; - оценка «удовлетворительно» - 51-75 %; - оценка «неудовлетворительно» - 0-50 %.
		выявлять вредные и опасные производственные факторы, проводить анализ соответствия условий труда на рабочем месте нормативным требованиям	разрабатывать мероприятия по достижению безопасных условий работы	РГЗ «Анализ производственной среды»	правильность, самостоятельность, своевременность выполнения

Аннотация дисциплины «Введение в программную инженерию»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	Введение в программную инженерию
-------------------------	----------------------------------

лины	
Цель дисциплины	дать студентам систематизированное представление о современном комплексе задач, методов и стандартах программной инженерии, создании и эволюции сложных, многоверсионных, тиражируемых программных продуктах высокого качества
Задачи дисциплины	- дать студентам прочные теоретические знания задач, методов и стандартов инженерии ПО; - научить студентов практическим навыкам по применению технологий и инструментальных средств, применяемых на начальных этапах разработки ПО; научить студентов работе с ГОСТами, методическими и нормативными материалами по разработке ПО
Основные разделы дисциплины	Понятие программной инженерии Инженерный подход к разработке ПО Моделирование предметной области разработки ПО Инструментарий технологии разработки ПО
Общая трудоемкость дисциплины	3 з е 108 часов
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Введение в программную инженерию»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>ОК-1: Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p> <p>ОК-8: Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</p> <p>ПК-19: Понимание стандартов и моделей жизненного цикла</p> <p>ПК-23: Понимание методов управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения</p> <p>ПК-26: Понимание основных концепций и моделей эволюции и сопровождения программного обеспечения</p>	<p>знание CASE-средств; знание методов анализа предметной области автоматизации; знание методов моделирования предметной области автоматизации</p>	<p>умение демонстрировать способность к абстракции; умение формулировать результат; умение проводить предпроектное обследование объекта автоматизации с целью получения его комплексного описания; умение выполнять моделирование предметной области, используя подходы программной инженерии; умение создавать функциональную модель объекта автоматизации, выделять значимые взаимосвязи, необходимые для создания программной системы; умение применять существующие теории, модели и методы, необходимые для программной инженерии</p>	<p>исследовательские навыки; навык использования моделей, применяемых при моделировании предметной области автоматизации; навык использования средств функционального моделирования; навык использования средств разработки проектной документации</p>	<p>Лабораторные работы</p>	<p>Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>знание основ современной программной инженерии, обеспечивающей жизненный цикл сложных программных средств; знание понятий ПО, программного продукта; знание особенностей разработки ПО; знание инженерного подхода к разработке ПО; знание процесса разработки ПО; знание основ унифицированного процесса разработки ПО; знание жизненного цикла ПО; знание моделей жизненного цикла ПО; знание правил, методов и средств подготовки технической документации</p>	<p>умение читать и анализировать учебную и научную литературу, в том числе и на иностранном языке</p>		<p>Устный опрос. Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе аудиторных занятий</p>	<p>Усвоение материала не менее чем на 80%. Активность на аудиторных занятиях</p>
<p>ОК-5: Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности</p>	<p>знание постановлений, распоряжений, приказов, методических и нормативных материалов по проектированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности</p>	<p>умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности</p>		<p>Расчетно-графическое задание</p>	<p>Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения, соответствие структуры и содержания документа требованиям к отчету не менее, чем на 70 %</p>

Аннотация дисциплины (курса) «**Дискретная математика**»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению **231000.62 «Программная инженерия»**

Наименование дисциплины	Дискретная математика
Цель дисциплины	– освоение необходимого математического аппарата и формирование у них знаний по комбинаторике, теории графов, дискретным структурам и алгоритмам.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – развитие навыков математического мышления; – воспитание математической культуры; – изучение дискретных структур и алгоритмов; – развитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.
Основные разделы дисциплины	<p>Множества и отношения Комбинаторика Производящие функции Теория графов Конечные частично упорядоченные множества</p>
Общая трудоемкость дисциплины	бз.е., 216 часов
Формы промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация дисциплин

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Шифр ООП	231000.62 – Программная инженерия
Цель дисциплины	повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – помощь студенту в овладении языком как средством общения на международном уровне; – совершенствование билингвальной коммуникативной компетенции в устном и письменном общении с учетом социокультурных отличий современного поликультурного мира; – знакомство с учебными умениями, способствующими овладению языком: – понимать и порождать иноязычные высказывания в соответствии с конкретной ситуацией общения, речевой за-

	<p>дачей и коммуникативным намерением;</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться рациональными приемами умственного труда и самостоятельно совершенствоваться в овладении иностранным языком; – понимать на слух иноязычную речь, построенную на программном материале; – логично и последовательно высказываться в связи с ситуацией общения, а также в связи с прочитанным, аргументировано выражая свое отношение к предмету высказывания; – читать, понимать и осмысливать содержание текстов с разным уровнем проникновения в содержащуюся в них информацию, в том числе и профессиональную лексику; – эффективно пользоваться словарем и применять смысловую догадку при переводе; – анализировать проблемные ситуации, разрешать противоречия; – прогнозировать или предвидеть ситуацию и находить правильное решение; – выделять главное, существенное при отборе необходимого материала; – планировать свою самостоятельную деятельность; – представлять результаты работы в удобной для восприятия форме.
Основные разделы дисциплины	Образование в России и за рубежом; Россия: экономика, промышленность, бизнес, культура; Культура и традиции стран изучаемого языка; Моя будущая профессия; Информатика и программирование; Введение в программную инженерию; Архитектура вычислительных систем; Операционные системы и сети; Базы данных; Конструирование программного обеспечения; Тестирование программного обеспечения.
Общая трудоемкость дисциплины	324 ч. 9 зе.
Формы промежуточной аттестации	зачет – 1, 2, 3 семестры; экзамен – 4 семестр

Фонд оценочных средств по дисциплине (ФГОС 3)

Наименование компетенции	Шифр ООП	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6	7
владеть одним из иностранных языков не ниже разговорного (ОК-11)	231000.62	знать лексический и грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами профессиональной направленности и осуществления взаимодействия на иностранном языке	читать и переводить иностранную литературу по профилю подготовки, взаимодействовать и общаться на иностранном языке	владеть одним из иностранных языков на уровне основ профессиональной коммуникации	тест – 1, 2, 3 семестры; экзамен – 4 семестр	«2» – 0-40 %; «3» – 41-70 %; «4» – 71-90 %; «5» – 91-100 %. «2» – задания не выполнены; «3» – задания выполнены частично; «4» – задания

						выполнены полностью, но с ошибками; «5» – задания выполнены полностью, без ошибок.
--	--	--	--	--	--	--

Аннотация дисциплины «Информатика и программирование» (часть 1)
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	Информатика и программирование (часть 1)
Цель дисциплины	развитие навыков алгоритмизации, подготовка студентов к использованию вычислительной техники как в процессе обучения в вузе, так и в последующей профессиональной деятельности
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - дать студентам теоретические знания по теории информатики; - дать знания о технических и программных средствах реализации информационных процессов; - научить студентов практическим навыкам работы на персональном компьютере в среде операционной системы (ОС) Windows; - научить студентов основным методам и приемам алгоритмизации; - научить студентов практическим навыкам разработки алгоритмов решения задач и представления их в виде блок-схем
Основные разделы дисциплины	<p>Основные понятия и методы теории информатики и кодирования</p> <p>Технические и программные средства реализации информационных процессов</p> <p>Практикум по информатике</p> <p>Операционная система Windows</p>
Общая трудоемкость дисциплины	4,5 з е 162 часа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика и программирование» (часть 1)
 основной образовательной программы подготовки бакалавров
 по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>ОК-1: Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p> <p>ОК-2: Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p> <p>ПК-1: Понимание основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой</p> <p>ПК-10: Умение применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов</p>	<p>знание методов поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>	<p>умение работать в качестве пользователя ПК; умение использовать внешние носители информации для обмена данными между ПК; умение создавать резервные копии, архивы данных и программ; умение работать с программными средствами общего назначения</p>	<p>навык взаимодействия пользователя ПК с ОС Windows посредством команд командной строки ОС; навык настройки ОС по нужды пользователя; навык использования средств защиты информации</p>	Лабораторные работы	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
				<p>Устный опрос. Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе аудиторных занятий</p>	<p>Усвоение материала не менее чем на 80%. Активность на аудиторных занятиях</p>
<p>ПК-10: Умение применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов</p>	<p>знание основных понятий структурного программирования; знание основных типовых алгоритмов решения математических задач; знание приемов разработки алгоритмов различных вычислительных процессов</p>	<p>умение применять логические приемы мышления, проводить классификацию явлений, понятий, математических и физических величин; умение переводить на математический язык простейшие проблемы, поставленные в терминах других предметных областей, и использовать превосход-</p>	<p>исследовательские навыки; навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов; навык разработки алгоритма решения задачи и представления его в виде блок-схемы; навык разработки тестовых примеров для</p>	Расчетно-графическое задание	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения, соответствие структуры и содержания документа требованиям к отчету не менее, чем на 70 %
				Промежуточный тест	<p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; от 51 % до 70% - «Удовлетворительно»; от 71% до 90 % - «Хорошо»; от 91 % до 100 % - «Отлично»</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		<p>ства этой формулировки для их решения; умение формулировать на математическом языке проблемы среднего уровня сложности, поставленные в нематематических терминах, и использовать преимущества этой формулировки для их решения; умение демонстрировать способность к абстракции; умение ориентироваться в постановках задач; умение понять поставленную задачу; умение формулировать результат; умение решать задачи, аналогичные ранее изученным задачам, но более высокого уровня сложности</p>	<p>более наглядного представления условия задачи и для проверки составленного алгоритма;навык выполнения «ручной отладки» построенного алгоритма</p>		
	<p>знание понятия информации; знание основных сведений о дискретных структурах, используемых в ПК; знание характеристики процессов сбора, передачи,</p>	<p>умение читать и анализировать учебную и научную литературу, в том числе и на иностранном языке</p>		<p>Экзаменационный тест</p>	<p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; от 51 % до 70% - «Удовлетворительно»; от 71% до 90 % - «Хорошо»; от 91 % до 100 % -</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>обработки и накопления информации; знание методов хранения, обработки и передачи информации; знание технических и программных средств реализации информационных процессов; знание современных тенденций развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий и пути их применения в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности; знание структуры локальных и глобальных компьютерных сетей; знание технических и программных методов и средств защиты информации при работе с компьютерными системами; знание основ защиты информации</p>				«Отлично»

Аннотация дисциплин

Наименование дисциплины	История
Цель дисциплины	сформировать у студентов исторически конкретное представление о российской цивилизации как открытой, динамичной и целостной системе, основных этапах и закономерностях ее развития с древнейших времен до настоящего времени в контексте мирового исторического процесса.
Задачи дисциплины	Сформировать представление об истории как науке, о ее месте в системе научного знания и целях ее изучения. Дать научное представление об основных этапах в истории России с древнейших времен и до наших дней. Развить способность анализировать основные проблемы российской истории. Научить осознавать и определять место российской истории во всемирном историческом процессе. Формирование навыков анализа исследовательских работ, нормативных документов, различных видов источников.
Основные разделы дисциплины	Древняя Русь Россия в эпоху абсолютизма Россия в XX в.
Общая трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы
Формы промежуточной аттестации	экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Наименование компетенции	Шифр направления	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6	7
способностью владеть культурой мышления, способ-	210400.62	знать движущие силы и закономерности	уметь формулировать цель и задачи исследования	владеть навыками работы с историче-	реферат	Оценка «хорошо»

ностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1)		исторического процесса, вклад выдающихся исторических деятелей в российский исторический процесс	ния, определяют роль личности в истории, выделять общее и особенное в развитии России и стран Запада	скими источниками, учебной и научной литературой.		
способностью стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)	210400.62	знать особенности становления и развития российской цивилизации.	уметь вести диалог, отстаивать свою позицию	владеть навыками комплексного подхода к оценке истории науки	Тест	количество баллов от 80 до 100
способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11);	280700.62	знать хронологические рамки, проблемы этногенеза восточных славян, основные этапы развития до-революционной, советской и современной российской	уметь формулировать цель и задачи исследования, делать выводы, характеризовать выдающихся исторических деятелей	владеть навыками работы с учебной и научной литературой	тест	количество баллов от 80 до 100

		государст- венности.				
способность использования основных программных средств. Умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения социальных и	280700. 62	Знать основные источники учебной, научной информации, основные факты российской истории, вклад выдающихся исторических деятелей в российский исторический процесс.	Уметь использовать учебные и научные источники, анализировать историческую информацию, делать выводы.	владеть навыками работы с учебной и научной литературой	реферат	оценка «хорошо»

профессиональных задач (ОК-13)						
--------------------------------	--	--	--	--	--	--

Наименование компетенции	Шифр ООП	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6	7
способностью ориентироваться в системе общечеловеческих ценностей и учитывать ценностно-смысловые ориентации различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в российском социуме (ОК-1);	45.03.02 «Лингвистика»	закономерности и особенности социокультурного развития России	выделять главное, использовать знания разных наук, занимать собственную позицию	анализа и восприятия информации, работы с научно-исследовательской литературой	реферат	Оценка не менее «удовл»

способностью к осознанию значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готовностью принимать нравственные обязательства по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию (ОК-5);	45.03.02 «Лингвистика»	Содержание гуманистических ценностей и их значимость для сохранения и развития современной цивилизации	выделять главное, использовать знания разных наук, формулировать собственную позицию	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	Устное выступление	Полнота рассмотрения вопроса, оценка не менее «удовл»
владением наследием отечественной научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач (ОК-6);	45.03.02 «Лингвистика»	Основные работы отечественных и зарубежных исследователей	уметь работать с научно-исследовательской литературой	Реферирования и аннотирования литературы	Устное выступление	Представление работы, оценка не менее «удовл»
способностью занимать гражданскую позицию в социально-личностных конфликтных ситуациях (ОК-9);	45.03.02 «Лингвистика»	Тенденции социально-экономического и политического	занимать гражданскую позицию в социально-личностных конфликтных ситуациях	Публичных выступлений	Устное выступление	Представление работы, оценка не менее «удовл»

		развития России на раз- ных эта- пах				
--	--	--	--	--	--	--

Наименование компетенции	Шифр ООП	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6	7
Способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, роль личности в истории, особенности политической организации общества, способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям,	035701 Перевод и природо- ведение	законо- мерности и особенно- сти разви- тия Рос- сии; ос- новные ра- боты оте- чествен- ных и за- рубежных исследова- телей	выделять главное, исполь- зовать знания разных наук; уметь работать с научно- исследо- ватель- ской ли- терату- рой; форму- лировать собст- венную позицию	анализа и восприятия информации, работы с на- учно- исследова- тельской ли- тературой	реферат	Оценка не менее «удовл»

толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-4)						
---	--	--	--	--	--	--

Наименование компетенции	Шифр ООП	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6	7
владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);	120700 «Землеустройство и кадастры»	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	анализа и восприятия информации, работы с научно-исследовательской литературой	реферат	Оценка не менее «удовл»
умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь(ОК-2);	120700 «Землеустройство и кадастры»	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук,	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	Устное выступление	Полнота рассмотрения вопроса, оценка не менее «удовл»
готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);	120700 «Землеустройство и кадастры»	условий работы в коллективе	уметь взаимодействовать с коллегами	работы в коллективе	работа в группах по заданным проблемам	Представление работы, оценка не менее «удовл»

Наименование компетенции	Шифр ООП	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6	7
владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);	270300 «Дизайн архитектурной среды»	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	анализа и восприятия информации, работы с научно-исследовательской литературой	реферат	Оценка не менее «удовл»
умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь(ОК-2);	270300 «Дизайн архитектурной среды»	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук,	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	Устное выступление	Полнота рассмотрения вопроса, оценка не менее «удовл»
восприятием картины мира как взаимодействие функционально-процессуальной деятельности	270300 «Дизайн архитектурной среды»	Особенности складывания картины мира и степень влияния на нее человека	уметь выделять главное, использовать знания разных наук	работы с научно-исследовательской литературой	сообщение	оценка не менее «удовл»

человека и предметно-пространственных условий ее осуществления (ОК-6);						
--	--	--	--	--	--	--

Наименование компетенции	Шифр ООП	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6	7
владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1)	270800 Строительство	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	анализа и восприятия информации, работы с научно-исследовательской литературой	реферат	Оценка не менее «удовл»
умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную	270800 Строительство	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук,	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	Устное выступление	Полнота рассмотрения вопроса, оценка не менее «удовл»

речь(ОК-2);						
готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);	270800 Строительство	условий работы в коллективе	уметь взаимодействовать с коллегами	работы в коллективе	работа в группах по заданным проблемам	Представление работы, оценка не менее «удовл»
Использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9)	040400.62 Социальная работа	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	реферат	Оценка не менее «удовл»
Способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессио-	210100.62 Электроника и нанотехнологии	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	реферат	Оценка не менее «удовл»

нальных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9)						
Способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9)	241000 Энерго и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	реферат	Оценка не менее «удовл»
Способностью использовать основные положения и методы социальных,	220400.62 Управление в технических системах	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	реферат	Оценка не менее «удовл»

гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9)						
Использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-5)	150400 Металлургия	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	реферат	Оценка не менее «удовл»
Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического разви-	081100 Государственное и муниципальное управление	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	реферат	Оценка не менее «удовл»

тия общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)						
Способность анализировать исторические факты, философские проблемы (ОК-10)	100700 Торговое дело	закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	реферат	Оценка не менее «удовл»

**Аннотация дисциплины (курса) «Компьютерная геометрия»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»**

Наименование дисциплины	Компьютерная геометрия
Цель дисциплины	– освоение студентами основных алгоритмов машинной графики и формирование у студентов практических навыков программирования алгоритмов машинной графики в различных интегрированных средах разработки программ на языке C++.
Задачи дисциплины	– изучение графических функций языка C++, используемых при программировании в средах BorlandC++, Microsoft Visual C++, Borland C++ Builder; – изучение и программная реализация алгоритмов плоской машинной графики; – изучение и программная реализация алгоритмов построения и визуализации трехмерных объектов. – изучение и программная реализация алгоритмов построения и визуализации фрактальных множеств.
Основные разделы дисциплины	Программирование графики в Windows Плоская машинная графика Трехмерная машинная графика Фрактальная графика

Общая трудоемкость дисциплины	3з.е., 108 часов
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

**Аннотация дисциплины (курса) «Обработка экспериментальных данных на ЭВМ»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»**

Наименование дисциплины	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ
Цель дисциплины	– освоение студентами основных алгоритмов обработки экспериментальных данных на ЭВМ и формирование у студентов практических навыков программирования этих алгоритмов на языке C++.
Задачи дисциплины	– изучение и программная реализация алгоритмов интерполяции экспериментальных данных сплайн - функциями; – изучение и программная реализация и программная реализация алгоритмов сглаживания экспериментальных данных сплайн - функциями; – изучение и программная реализация и программная реализация алгоритмов построения регрессионных функций методом наименьших квадратов; – изучение и программная реализация алгоритмов теории временных рядов..
Основные разделы дисциплины	Интерполяция сплайнами Сглаживание сплайнами Регрессионный анализ. Метод наименьших квадратов Временные ряды
Общая трудоемкость дисциплины	2з.е., 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация дисциплины (курса) «Объектно-ориентированное программирование»

основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению **231000.62 «Программная инженерия»**

Наименование дисциплины	Объектно-ориентированное программирование
Цель дисциплины	– формирование у студентов практических навыков использования объектно–ориентированных методов программирования. В рамках этой дисциплины студенты не только изучают методы объектно-ориентированного программирования, но и учатся строить структуры данных и реализовывать стандартные алгоритмы на языке С++.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение и программная реализация понятий и моделей: объект, класс, данные, методы, доступ, наследование свойств; – изучение и программная реализация систем объектов и классов; – проектирование и реализация объектно-ориентированных программ; – изучение и программная реализация инкапсуляция составных функций и членов объекта; – изучение и программная реализация перегрузки операций и функций для классов; – изучение и программная реализация механизма наследования; – изучение и программная реализация виртуальных функций и классов.
Основные разделы дисциплины	<p>Дополнительные возможности языка программирования С++</p> <p>Инкапсуляция и классы</p> <p>Перегрузка. Шаблоны</p> <p>Наследование</p> <p>Полиморфизм</p>
Общая трудоемкость дисциплины	5з.е., 180 часов
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	Операционные системы и сети
Цель дисциплины	ознакомление студентов с принципами построения и организации функционирования операционных систем защищенного режима работы процессоров типа Intel и организации сетевого взаимодействия в них.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - научить студентов уверенному администрированию операционной системы Windows на уровне системного программиста и сетевого администратора; - дать студентам навыки программирования с использованием системных ресурсов ОС Windows.
Основные разделы дисциплины	<p>Организация сетевого взаимодействия между компьютерными устройствами в компьютерной сети организации</p> <p>Организация управления памятью ПЭВМ в операционной системе защищенного режима работы процессора</p> <p>Организация и управление файловой системой в операционной системе</p> <p>Организация и управление аппаратными средствами ПЭВМ в операционной системе</p> <p>Структура интерфейса операционной системы</p>
Общая трудоемкость дисциплины	9 з е 324 часа
Формы промежуточной аттестации	Семестр 6 – зачет, семестр 7 – экзамен.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Операционные системы и сети»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>ОПК2 - владением архитектурой ЭВМ и систем</p> <p>ОПК4- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p>ПК-10 - владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных</p>	управление процессорами (в т. ч. параллельными);	дизассемблировать исходные коды и анализировать их, работать с системными таблицами, с регистрами процессора в защищенном режиме;	современной терминологией и методологией в области операционных систем	Лабораторные работы Устный опрос	<p>Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения</p> <p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; от 51 % до 70% - «Удовлетворительно»; от 71% до 90 % - «Хорошо»; от 91 % до 100 % - «Отлично»</p> <p>Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения</p> <p>Усвоение материала не менее чем на 80%. Активность</p>
	взаимодействие процессов в распределенных системах;	Разрабатывать собственные консольные и оконные приложения по технологии WindowsAPI		Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе аудиторных занятий	
	проблемы монопольного использования разделяемых ресурсов в ядре системы;	реализовывать корректное взаимодействие параллельных процессов; разрабатывать мониторы для ОС		Экзамен	
	управление памятью, основные принципы построения и функционирования сетевых операционных систем				
	алгоритмы управления ресурсами.	администрировать сети, построенные на базе ОС Windows	Методами настройки оборудования при организации корпоративных и локальных сетей	Лабораторные работы Устный опрос Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе	

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		администрировать сети, построенные на базе ОС Linux		аудиторных занятий Расчетно-графическое задание	на аудиторных занятиях Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения, соответствие структуры и содержания документа требованиям к отчету не менее, чем на 70 %

Аннотация дисциплины «**Программирование в 1С**»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	Программирование в 1С
Цель дисциплины	обеспечение подготовки студентов по освоению и применению приложения 1С для решения прикладных задач, как в процессе обучения в вузе, так и в последующей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - дать студентам прочные теоретические знания по данной дисциплине; - научить студентов практическим навыкам работы с программным продуктом; - научить студентов практическим навыкам применения инструментария реализации программ в 1С для решения задач, возникающих при создании приложения.
Основные разделы дисциплины	Концепция системы 1С: Предприятие 8.2. Объекты конфигурации. Встроенный язык. Бизнес-процессы и задачи. Система компоновки данных. Механизм заданий. Групповая разработка конфигурации.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з е 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине «Программирование в 1С»
 основной образовательной программы подготовки бакалавров
 по направлению 230100.62 «Программная инженерия»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ПК-3 Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	Знание принципов построения приложения в 1С	Умение применения инструментария 1С для разработки конфигурации, включающей подсистемы, справочники, документы, формы, отчеты.	Навыки применения инструментария 1С для разработки конфигурации, включающей подсистемы, справочники, документы, формы, отчеты.	Лабораторные работы Устный опрос Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе аудиторных занятий	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
	Знание основ конфигурирования в 1С				
ПК-10 Умения применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	Знания для бизнес-анализа, включая регистры накопления, регистры сведений, перечисления, проведения документов, оборотные регистры.	Умения для бизнес-анализа, включая регистры накопления, регистры сведений, перечисления, проведения документов, оборотные регистры.	Навыки для бизнес-анализа, включая регистры накопления, регистры сведений, перечисления, проведения документов, оборотные регистры.	Расчетно-графическое задание	Усвоение материала не менее чем на 80%. Активность на аудиторных занятиях
		Умение ведения бухгалтерского учета, использование планов видов расчета, регистров расчета.	Навыки ведения бухгалтерского учета, использование планов видов расчета, регистров расчета.		
ПК-15 Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных		Умение применения инструментария 1С для установки расписания заданий	Навыки применения инструментария 1С для установки расписания заданий		Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения, соответствие структуры и содержания документа требованиям к отчету не менее, чем на 70 %
		Умение применения инструментария 1С для распределения прав пользователей	Навыки применения инструментария 1С для распределения прав пользователей		
ПК-17 Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения		Умение применения инструментария 1С для распределенной обработки данных	Навыки применения инструментария 1С для распределенной обработки данных		

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	Знание встроенного языка 1С	Умение применения встроенного языка 1С	Навыки применения встроенного языка 1С		

Аннотация дисциплины «Проектирование и архитектура программных средств»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	Проектирование и архитектура программных средств
Цель дисциплины	дать студентам систематизированные знания о принципах, технологии, методах и средствах проектирования и архитектуры программных средств, практические навыки проектирования программных средств с использованием современных инструментальных средств
Задачи дисциплины	- фундаментальная подготовка студентов в области проектирования ПС; - формирование подходов к выполнению самостоятельных исследований студентами в области проектирования архитектуры программных систем
Основные разделы дисциплины	Инженерный подход к разработке ПС Архитектура ПС Проектирование ПС Инструментарий технологии разработки ПС, проектирования ПС
Общая трудоемкость дисциплины	5 з е 180 часов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине «Проектирование и архитектура программных средств»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>ПК-4: Готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности</p> <p>ПК-6: Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта</p> <p>ПК-16: Навыки использования различных технологий разработки ПС</p> <p>ПК-17: Умение применять основные методы и инструменты разработки ПС</p>	<p>знание унифицированного языка моделирования UML; знание методов проектирования программных средств</p>	<p>умение читать и анализировать учебную и научную литературу, в том числе и на иностранном языке; умение демонстрировать способность к абстракции; умение формулировать результат</p>	<p>исследовательские навыки; навык проектирования программных средств; навык описания архитектуры программных средств; навык использования моделей UML для проектирования ПС; навык использования CASE-средств для проектирования ПС</p>	Лабораторные работы	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
				Устный опрос. Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе аудиторных занятий	Усвоение материала не менее чем на 80%. Активность на аудиторных занятиях
				Курсовая работа	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения, соответствие структуры и содержания пояснительной записки требованиям к отчету по курсовой работе ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; от 51 % до 70% - «Удовлетворительно»; от 71% до 90 % - «Хорошо»; от 91 % до 100 % - «Отлично»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>знание инженерного подхода к разработке программных средств; знание процессов жизненного цикла программных средств; знание современных архитектур программных средств; знание методов, технологии и средств разработки архитектуры сложных ПС; знание основных понятий проектирования программных средств; знание методологий проектирования программных средств; знание принципов построения, структуры и технологии использования систем автоматизированного проектирования и разработки ПС; знание состава и функциональных особенностей CASE-средств</p>			Экзамен	<p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; от 51 % до 70% - «Удовлетворительно»; от 71% до 90 % - «Хорошо»; от 91 % до 100 % - «Отлично»</p>

**Аннотация дисциплины «Разработка и анализ требований к программному обеспечению»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»**

Наименование дисциплины	Разработка и анализ требований к программному обеспечению
Цель дисциплины	дать студентам систематизированное представление о разработке, выявлении, спецификации и управлении требованиями к ПО, практические навыки создания качественных требований, навыки использования инструментальных средств, ориентированных на поддержку жизненного цикла ПО
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - дать студентам прочные теоретические знания процесса составления требований к ПО; - научить студентов практическим навыкам выявления источников требований, выбора наиболее эффективных техник выявления требований к ПО; - научить студентов практическим навыкам создания качественных требований; - научить студентов практическим навыкам по применению технологий и инструментальных средств, применяемых на начальных этапах разработки ПО
Основные разделы дисциплины	<p>Понятие требований к ПО Процесс разработки и анализа требований к ПО Инженерный подход к разработке ПО Моделирование требований к ПО Инструментарий технологии разработки ПО</p>
Общая трудоемкость дисциплины	5 з е 180 часов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине «Разработка и анализ требований к программному обеспечению»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>ОК-1: Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p> <p>ОК-8: Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</p> <p>ПК-6: Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта</p> <p>ПК-12: Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения</p>	<p>знание CASE-средств; знание методов функционального моделирования; знание методов анализа и формирования требований к ПО</p>	<p>умение читать и анализировать учебную и научную литературу, в том числе и на иностранном языке; умение демонстрировать способность к абстракции; умение формулировать результат; умение определять заинтересованных лиц проекта; умение определять, кто является пользователем продукта, выявлять требования и предпочтения пользователей к разрабатываемой программе; умение контролировать корректность требований и/или спецификаций, сформулированных на неформальном языке; умение разрабатывать и специфицировать требования к ПО; умение создавать функциональную модель требований к ПО, выделять значимые взаимосвязи, необходимые для создания программной системы</p>	<p>исследовательские навыки; навык использования моделей, применяемых при анализе функциональных требований к ПО; навык использования средств функционального моделирования</p>	Лабораторные работы	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
				Устный опрос. Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе аудиторных занятий	Усвоение материала не менее чем на 80%. Активность на аудиторных занятиях

			навык разработки модели пользовательского интерфейса; навык проведения экспертизы функциональной модели	Расчетно-графические задания	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения, соответствие структуры и содержания документа требованиям к отчету не менее, чем на 70 %
	знание понятия и видов требований к ПО; Знание инженерного подхода к разработке ПО; знание процесса разработки ПО; знание основ разработки, выявления, спецификации и управления требованиями; знание целей и задач процесса анализа требований к ПО; знание понятия и основных принципов структурного анализа; знание классификации структурных методов анализа и формирования требований к ПО; знание классификации структурных методов проектирования ПО			Экзамен	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; от 51 % до 70% - «Удовлетворительно»; от 71% до 90 % - «Хорошо»; от 91 % до 100 % - «Отлично»

Аннотация дисциплины «Теория автоматов и формальных языков»
основной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	Теория автоматов и формальных языков
Цель дисциплины	обеспечение фундаментальной подготовки студентов по освоению положений теории автоматов и формальных языков как в процессе обучения в вузе, так и в последующей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none">- дать студентам прочные теоретические знания по данной дисциплине;- научить студентов классифицировать задачи теории автоматов и выбирать методы для их решения;- научить студентов практическим навыкам разработки алгоритмов и реализации программ по заданным или созданным алгоритмам для решения поставленных задач.
Основные разделы дисциплины	Основные понятия. Конечные автоматы. Регулярные выражения. Формальные языки
Общая трудоемкость дисциплины	4 з е 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине «Теория автоматов и формальных языков»
 основной образовательной программы подготовки бакалавров
 по направлению 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>ОК2 Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p> <p>ОК10 Готовность использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	Знание основных понятий теории формальных грамматик и теории автоматов	Умение применения конечных автоматов	Навыки применения конечных автоматов	Лабораторные работы Устный опрос	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
	Знания для выполнения лексического анализа	Умения для выполнения лексического анализа	Навыки для выполнения лексического анализа	Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе аудиторных занятий	
	Знания для анализа регулярных выражений	Умения для анализа регулярных выражений	Навыки для анализа регулярных выражений	Расчетно-графическое задание	
	Знание алгоритмов приведения формальных грамматик	Умение применения алгоритмов приведения	Навыки применения алгоритмов приведения		
					Экзамен

Направление 231000.62 «Программная инженерия»

Наименование дисциплины	Философия
Цель дисциплины	воспитание у студентов высокой культуры мышления, дискуссий, формирование умений отстаивать, аргументировать свою точку зрения.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. ознакомление учащихся с мировоззренческими и методологическими возможностями философии; 2. освоение студентами основ философского знания, круга основных философских проблем; 3. формирование представлений о средствах и методах философии; 4. ознакомление студентов с методологическими и логическими разработками в философской сфере; 5. формирование представлений об особенностях философского языка; 6. овладение необходимым набором философских терминов и понятий.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Философия, её предмет, роль в жизни человека и общества. 2. История восточной философии. 3. История западной философии. 4. История русской философии. 5. Философия о мире в целом. 6. Философия о человеке, человеческом сознании и об основных видах человеческой активности в мире. 7. Философия об обществе и его развитии.
Общая трудоемкость дисциплины	108 часов (3 зет).
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Наименование компетенции	Шифр ООП	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию	231000.62	основных разделов и направления философии, ме-	анализировать и оценивать социальную ин-	публичной речи, аргументации, ведения дис-	Текущий контроль - тест по теме «Философия, её предмет, роль	0-30% правильных ответов – «неудовле-

<p>информации, постановке целей и выбору путей ее достижения (ОК-1);</p> <p>- умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);</p> <p>- способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9).</p>		<p>тоды и приёмы философского анализа проблем.</p>	<p>формацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учётом результатов этого анализа.</p>	<p>куссии и полемики.</p>	<p>в жизни человека и общества»/ Промежуточный контроль – тест по курсу «Философия»</p>	<p>творительно», 31-50% - «удовлетворительно», 51-70%- «хорошо», 71-100%- «отлично».</p>
---	--	--	---	---------------------------	---	--

Кадровое обеспечение образовательной программы в текущем учебном году

Дисциплина	Шифр ООП	ФИО преп.	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей	Учебная нагрузка, ч.
Философия	231000.62	Иванов А.А.	к. культурологии, доцент	КнАГТУ «Культурология»	КнАГТУ	штатный	38,5

Учебно-методическое обеспечение

Дисциплина	Шифр ООП	Наименование учебно-метод. издания	Автор	Год издания
Философия	231000.62	Философия (учебное пособие)	Магай Ю.В.	2010

Материально-техническое обеспечение

Дисциплина	Шифр ООП	Аудитория	Оборудование	Лицензионное программное обеспечение
Философия	231000.62	403/4	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Лицензионный пакет Microsoft Office

Аннотация дисциплины (курса) «Экология» основной образовательной программы подготовки бакалавров

Наименование дисциплины	Экология
Цель дисциплины	<p>– получение теоретических знаний в области взаимосвязей между живыми организмами и средой их обитания понимание непрерывности и взаимообусловленности природы и человека, поддержания благоприятной окружающей среды и жизни и здоровья человека.</p> <p>– формирование у студентов умение учета ограничивающего воздействия экологического фактора на экономическое развитие, концепция устойчивого развития, являющаяся основной стратегией развития России, оценка воздействия хозяйственного решения на окружающую природную среду, а также формируются умения по разработке и внедрению системы экологического менеджмента на предприятии в соответствии с международными стандартами ГОСТ Р ИСО 14001-2004, ГОСТ Р ИСО 14004 -98, ГОСТ Р ИСО 19011-2003.</p> <p>– привитие студентам любви к природе, бережного отношения к материальным ценностям, к человеческой жизни, нетерпимости к нарушениям норм экологической безопасности.</p>
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучение базовых понятий при рассмотрении биосферы и ноосферы, принципов организации популяций, сообществ и экосистем; - изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с технологической цивилизацией; - деградация природной среды, распознавание негативных процессов и явлений; - изучение проблем сохранения окружающей среды в современных условиях; - изучение природных ресурсов; - изучение проблем загрязнения воздуха, почв, вод, растений, продуктов питания и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека; - изучение основ экологического права;

	- изучение экологических проблем и ситуаций.
Основные разделы дисциплины	Основные понятия и законы экологии Взаимодействие человека со средой обитания Рациональное природопользование и охрана окружающей среды Инженерная защита окружающей среды Социально-экономические аспекты экологии
Общая трудоемкость дисциплины	
Формы промежуточной аттестации	

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Экология»
основной образовательной программы подготовки бакалавров**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере,	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.	методами выделения и очистки веществ, определения их состава; методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику.	Проверочная работа «Показатель, характеризующий работоспособность человека»	Выполнение задания не менее чем на 80 %
	опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты) характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду	работа с программным комплексом «Эколог»	Проверочная работа «Ознакомление с методиками измерения концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»	Выполнение задания не менее чем на 80 %

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
				Тест 1	Не менее 50 % - правильно выполненных заданий
	факторы, определяющие устойчивость биосферы	принять теоретические знания при решении практических задач		реферат	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
	принципы рационального природопользования	применять методы предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику	работать с научной литературой и анализировать полученную информацию	Проверочная работа «Современные экологические проблемы» реферат	Выполнение задания не менее чем на 80 % Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
	методы организации информационных потоков в области охраны окружающей среды	работать с программным комплексом «Эколог»		Расчет объема загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух населенных мест.	Выполнение задания не менее чем на 80 %
	Причины обострения взаимоотношения человека и природы в современных условиях. Виды и особенности антропогенных воздействий на природу.	использовать методы оценки потенциальных опасностей и рисков		Проверочная работа «Ознакомление с методиками измерения концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» Тест 4	Выполнение задания не менее чем на 80 % Не менее 50 % - правильно выполненных заданий
	особенности воздейст-	использовать		Проверочная ра-	Выполнение задания не

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	вия производственной деятельности человека его здоровье и природную среду; основные нормативы качества среды	нормативные правовые документы в своей деятельности		бота «Ознакомление с современными экологическими проблемами» Тест 3	менее чем на 80 % Не менее 50 % - правильно выполненных заданий
	принципы рационального природопользования,	осуществлять экологическую паспортизацию промышленных предприятий, населенных мест		Проверочная работа «Исследование кислотных осадков и их влияния на кислотность воды и почвы»	Выполнение задания не менее чем на 80 %
	Основные законодательные и нормативно-методические документы в области экологии и природопользования	применять законодательные и нормативные документы к разрешению практических ситуаций		Реферат	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
	основные понятия и терминологию	определить влияние антропогенного воздействия на человека и природную среду		Проверочная работа «Показатель, характеризующий работоспособность человека»	Выполнение задания не менее чем на 80 %
	способы и методы очистки газовых выбросов в атмосферу, сточных вод; об утилизации и ликвидации твердых отходов, методах защи-	работать с нормативными документами по нормированию величин антропогенных воз-	работы с приборами для определения концентраций газообразных выбросов и пыли, уровней воздейст-	Проверочная работа «Определение уровня шумового воздействия в помещениях» Тест 4	Выполнение задания не менее чем на 80 % Не менее 50 % - пра-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	ты природной среды от физических факторов воздействия (шума, электромагнитных полей, радиационного излучения)	действий (гигиеническими нормами, правилами, ГОСТ)	вия физических факторов (шума, электромагнитных полей, радиационного излучения)	Проверочная работа «Контроль качества воздуха окружающей среды»	вильно выполненных заданий Выполнение задания не менее чем на 80 %