

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Направление подготовки	<i>01.04.02 "Прикладная математика и информатика"</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Математика и информатика в образовании и науке</i>
Квалификация выпускника	<i>магистр</i>

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ЭТАПЫ (СЕМЕСТРЫ) ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

<i>Компетенция</i>	<i>Семестр</i>			<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
	<i>очная форма обучения</i>	<i>очно-заочная форма обучения</i>	<i>заочная форма обучения</i>	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1			Теория и практика научных исследований
	3			Управление проектами
	4			Производственная практика (преддипломная практика)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	3			Управление проектами
	123			Производственная практика (научно-исследовательская работа)
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	3			Управление проектами
	1			Социальное поведение и управление персоналом
	1			Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности
	4			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	3			Конфликтология
	3			Управление проектами
	23			Научный семинар
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	3			Информационные технологии в науке и образовании

	1			Профессиональный иностранный язык
	4			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	2			Научно-технический перевод
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	1			Социальное поведение и управление персоналом
	1			Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности
	4			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	3			Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности
	1			Социальное поведение и управление персоналом
	1			Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности
	4			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа</p> <p>УК-1.2 Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта</p> <p>УК-1.3 Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе</p> <p>УК-2.2 Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проект-</p>

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>
		ной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 Знает стратегии и принципы командной работы, проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; нормативные правовые акты в сфере профессиональной деятельности; методы научного исследования в сфере управления человеческими ресурсами</p> <p>УК-3.2 Умеет определять стиль управления руководством командой; вырабатывать командную стратегию; владеет технологиями реализации основных функций управления в сфере профессиональной деятельности, а также осуществлять исследования, анализировать и интерпретировать их результаты в области управления человеческими ресурсами</p> <p>УК-3.3 Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием при решении задач профессиональной деятельности, навыками работы в команде</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1 Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; основы и значение коммуникации в профессиональной сфере; современные средства информационно-коммуникационных технологий, особенности академического и профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке</p> <p>УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля по профессиональным вопросам; анализировать систему коммуникационных связей в организации; применять современные коммуникационные средства и технологии в профессиональном взаимодействии</p> <p>УК-4.3 Владеет принципами формирования системы коммуникации, навыками</p>

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>
		<p>осуществления устного и письменного профессионального и академического взаимодействия, в том числе на иностранном языке; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1 Знает психологические основы социального межкультурного взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы и методы организации деловых контактов с учетом национальных, этнокультурных и профессиональных особенностей потенциальных коммуникаторов</p> <p>УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать информацию в процессе профессионального взаимодействия; соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; анализировать и реализовывать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, профессиональных особенностей оппонентов</p> <p>УК-5.3 Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, профессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Знает теоретические основы саморазвития, самореализации, самосовершенствования, а также способы и методы использования собственного потенциала; деятельностный подход в исследовании личностного развития; методы самооценки</p> <p>УК-6.2 Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные,</p>

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>
		<p>временные) и оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; определять приоритеты собственной деятельности и саморазвития и способы их совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач УК-6.3</p> <p>Владеет навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования; навыками планирования собственной профессиональной карьеры</p>

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-1.1. Знает методы решения актуальных и значимых проблем фундаментальной и прикладной математики, методы математического моделирования ОПК-1.2. Умеет применять методы фундаментальной и прикладной математики для решения задач; применять методы математического моделирования к решению конкретных задач ОПК-1.3. Владеет навыками анализа математических проблем; навыками разработки новых математических моделей	Математическое моделирование
			Экономико-математические методы и модели
			Теория решения экстремальных задач / Параллельные вычисления
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-2.1. Знает современные математические методы для решения прикладных задач ОПК-2.2. Умеет обосновывать выбор современных математических методов для решения профессиональных задач с помощью разработки прикладного программного обеспечения ОПК-2.3. Владеет навыками применения новых математических методов для разработки оригинальных алгоритмов и программных средств для решения прикладных задач	Математическое моделирование
			Разработка программного обеспечения
			Экономико-математические методы и модели
			Теория решения экстремальных задач / Параллельные вычисления
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основные задачи и области применения методов математического моделирования; особенности объектов моделирования и методики исследования моделей, основные принципы математического моделирования ОПК-1.2. Умеет ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математического моделирования;	Математическое моделирование
			Экономико-математические методы и модели
			Методы обработки данных
			Системы интеллектуальной защиты информации // Построение и анализ алгоритмов
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)
			Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
		<p>выявлять общие закономерности исследуемых объектов, выбирать методы исследования математических моделей; строить и исследовать математические модели ОПК-1.3. Владеет методами исследования математических моделей; навыками применения математического аппарата к исследуемым моделям</p>	
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-4.1. Знает содержание ключевых понятий и определений, используемых в теории и практике применения информационных технологий в науке и образовании, информационные ресурсы и базы данных по научно-исследовательской теме, современные и перспективные методы защиты информации	Разработка программного обеспечения
		ОПК-4.2. Умеет применять прикладное программное обеспечение для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании, самостоятельно расширять и углублять знания в области информационных технологий	Информационные технологии в науке и образовании
		ОПК-4.3. Владеет навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании, навыками использования интернет-технологий	Методы обработки данных
			Системы интеллектуальной защиты информации // Построение и анализ алгоритмов
			Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)
			Производственная практика (преддипломная практика)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
<p>Профессиональный стандарт 40.011 "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам" Обобщенная трудовая функция 3.2. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем</p>	<p>ПК-1 способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты</p>	<p>ПК-1.1. Знает основные математические и прикладные, информационные методы проведения научных исследований ПК-1.2. Умеет формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области математики, программирования и информационных технологий ПК-1.3. Владеет современными методами сбора, анализа и представления исследуемого материала, способами его аргументации</p>	<p>Теория и практика научных исследований Научный семинар Разработка программного обеспечения Информационные технологии в науке и образовании Методы обработки данных Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (преддипломная практика)</p>
<p>Профессиональный стандарт: 01.001 "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего среднего общего образования) (воспитатель, учитель) Обобщенная трудовая функция 3.2 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ</p>	<p>ПК-2 Способен планировать и осуществлять педагогическую деятельность по преподаванию математических дисциплин и информатики в сфере общего, среднего профессионального, дополнительного и высшего образования</p>	<p>ПК-2.1 Способен планировать и осуществлять педагогическую деятельность по преподаванию математических дисциплин и информатики в сфере общего, среднего профессионального, дополнительного и высшего образования ПК-2.2 Умеет планировать и осуществлять педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях ПК-2.3 Владеет навыками проведения учебных занятий по математике и информатике с учетом уровня подготовки и психологии аудитории</p>	<p>Информационные технологии в науке и образовании Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности Методика преподавания математики и информационно-коммуникационных технологий Производственная практика (педагогическая практика) Производственная практика (преддипломная практика)</p>

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Уровень сформированности компетенции оценивается по следующей шкале:

0-39% от максимально возможной суммы баллов – **компетенция не сформирована**

40-59% от максимально возможной суммы баллов – компетенция сформирована на **низком (достаточном) уровне**

60-79% - от максимально возможной суммы баллов – компетенция сформирована на **среднем уровне**

80-100% - от максимально возможной суммы баллов – компетенция сформирована на **высоком уровне**

УК – 1

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> – способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений. 	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
Итого			15 баллов

Тест

1. Наука – это:

- а) то же, что познавательная деятельность человека вообще;
- б) различные способы добывания нового знания;
- в) совокупность всех имеющихся на данный момент знаний;
- г) специализированная познавательная деятельность сообществ ученых, направленная на получение такого нового знания о различного рода объектах, их свойствах и отношениях, которое должно отвечать критериям научности.

2. Научное знание – это:

- а) знание, получаемое, фиксируемое и обоснованное специфическими научными методами и средствами;
- б) знание, отличающееся от обыденного знания большей степенью общности;
- в) все, что считается научным знанием научным сообществом;
- г) знание, в котором заключена вся полнота истины.

3. Этос науки – это:

- а) то же, что национальные особенности научного познания;
- б) то же, что ответственность ученого за последствия его открытий;
- в) понятие философии и социологии, обозначающее совокупность моральных установок и требований, принятых в научном сообществе и определяющих поведение ученого;

г) нравственные принципы, определяющие нормы научных дискуссий и обсуждения научных результатов.

4. *Научное сообщество – это:*

- а) совокупность всех ученых;
- б) совокупность исследователей со специализированной и сходной научной подготовкой, которые едины в понимании целей науки и придерживаются сходных нормативно-ценностных установок;
- в) группа исследователей, собравшаяся для решения конкретной научной проблемы;
- г) совокупность людей со специальной подготовкой или без нее, которые обществом признаются в качестве ученых.

5. *Научная парадигма – это:*

- а) набор научных теорий;
- б) научная традиция;
- в) верования, разделяемые большинством ученых;
- г) совокупность убеждений, ценностей, методов и технических средств, принятых научным сообществом и обеспечивающим существование научной традиции.

6. *Научная рациональность – это:*

- а) соблюдение в научном исследовании законов логики;
- б) совокупность норм и методов, характеризующих научное исследование;
- в) то же, что систематичность научного исследования;
- г) исключение из результатов научного познания эмоциональных факторов.

7. *Научно-исследовательская программа (в философии науки) – это:*

- а) непрерывно связанная последовательность научных теорий, в которой имеется «жесткое ядро», объединяющее условно не опровергаемые, фундаментальные для данной программы фундаментальные допущения, и «предохранительный пояс», состоящий из вспомогательных гипотез, благодаря чему каждая теория, за исключением исходной, считается возникающей в результате добавления вспомогательных гипотез к предыдущим теориям;
- б) план-график научно-исследовательской работы;
- в) детальная заявка на финансирование научно-исследовательской работы;
- г) то же, что научная парадигма.

8. *Наблюдение (в науке) представляет собой:*

- а) пассивное восприятие происходящих процессов с их последующим обобщением;
- б) преднамеренное и целенаправленное восприятие, обусловленное задачей научного познания и подчиненное определенным требованиям;
- в) исследование процессов и явлений без обращения к теории;
- г) исследование процессов и явлений без использования научных приборов.

9. *Эксперимент – это:*

- а) то же, что и опыт;
- б) метод познания, с помощью которого явления действительности исследуются на основе теории в контролируемых и управляемых условиях;
- в) опытное исследование, в котором учитывается система факторов, обуславливающих протекание исследуемых процессов;
- г) опытное исследование на основе теории, истинность которой не подтверждена.

10. *Теория – это:*

- а) систематическое описание явлений действительности;
- б) обобщение опытных фактов для удобства их систематизации;
- в) особая форма организации научного знания, комплекс взглядов, представлений, идей, направленных на истолкование и объяснение какого либо явления или совокупности явлений;
- г) совокупность правдоподобных гипотез, с помощью которых явления действительности объясняются наиболее убедительно.

Практическое задание

Минимальное количество задач – 1.

Используя компьютер с доступом к сети Internet, необходимо выполнить следующее **комплексное практическое задание**:

1) Выполнить поиск литературы в электронной библиотеке по тематике вашего научного исследования (можно по теме ВКР);

2) Выполнить поиск статей по тематике научного исследования в информационных базах (например, Scopus, Web of science, РИНЦ и др.);

3) Обобщить результат и составить краткий обзор по результатам поиска в табличном виде (не менее 6 источников).

5) Сохранить результаты выполнения задания в виде текстового документа или документа электронных таблиц.

Тип издания	Название	Год	Ключевые слова	Аннотация	Авторы	Выходные данные

УК – 2

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> – способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений. 	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
Итого			15 баллов

Тест

1. Проект можно определить как:

- а) совокупность мероприятий, направленных на достижение уникальной цели и ограниченных по ресурсам и времени;
- б) систему целей, результатов, технической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению.

2. Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:

- а) ресурсы, работы, результаты;
- б) цели, ресурсы, работы;
- в) время, стоимость, качество;
- г) ресурсы, работы, результаты, риски;
- д) цели и мероприятия по их достижению.

3. _ относится к видам управленческой деятельности:

- а) анализ;
- б) прогнозирование;
- в) учет;
- г) контроль;
- д) администрирование.

4. Что из перечисленного составляет систему программно-целевого управления?

- а) совокупность элементов механизма экономического регулирования, направленных на достижение главной цели;
- б) главная цель, промежуточные цели различного уровня, общая программа и частные программы;
- в) комплекс целей развития системы;
- г) совокупность методов управления и рыночного механизма, включая финансовые рычаги и стимулы, которые объединены в определенную систему действий организаций.

5. Общая структура жизненного цикла проекта включает в себя:

- а) прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную стадии;
- б) предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию;

в) обоснование инвестиций, разработку бизнес-плана, технико-экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта;

г) фазу разработки, фазу реализации.

6. *Окружающая среда проекта – это:*

а) совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами;

б) совокупность всех участников проекта и других физических и юридических лиц, заинтересованных в его результатах;

в) совокупность независимых хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с участниками проекта напрямую.

7. *– это субъекты, самостоятельно реализующие деятельность по проекту или деятельность, результаты которой влияют на проект (взаимодействуют с проектом)*

а) пассивные участники проекта;

б) активные участники проекта;

в) косвенные участники проекта.

8. *Что представляет собой организационная структура проекта?*

а) связь элементов;

б) единство устойчивых взаимосвязей элементов системы управления проектом, количество которых связано с жизненным циклом проекта;

в) четкое разделение труда.

9. *Содержание (предметная область) проекта – это:*

а) совокупность целей, работ и участников проекта;

б) перечень целей, работ и ресурсов проекта;

в) совокупность поставленных целей и связей между ними;

г) предметная область, ограниченная рамками окружения проекта.

10. *Каждое действие из нижеследующих описывает процесс определения предметной области проекта, за исключением:*

а) разбиение главных целей проекта на более мелкие, лучше управляемые части;

б) проведение вспомогательных мероприятий;

в) декомпозиция работ и структуры проекта;

г) повышение точности предварительных оценок проекта по стоимости и времени выполнения.

Практическое задание

Минимальное количество задач – 1.

1. В регионе на основе государственно-частного партнерства реализуется проект создания специализированной флотилии для промысла донных подводных рыб в прибрежной зоне.

Целями реализации проекта являются:

1) создание специализированной флотилии в рамках единого предприятия в целях развития прибрежного рыболовства;

2) промышленный лов ежегодно недоиспользуемых объектов морского промысла;

3) изучение, экспериментальный и промышленный лов полностью неиспользуемых ранее объектов морского промысла;

4) выпуск высококачественной рыбной продукции на уровне международных стандартов;

5) развитие взаимовыгодного партнерства и торговли со странами ближнего зарубежья;

б) создание до 300 дополнительных рабочих мест.

В ходе прединвестиционного анализа и проектирования были выявлены риски и определены меры их предупреждения (см. таблицу).

Таблица - Риски проекта и меры их предупреждения

Риски	Оценка рисков, меры предупреждения
Гибель судна в случае действия природоестественных рисков	Страхование судна в зарубежных страховых компаниях
Изменение организации распределения квот на вылов биоресурсов в период действия проекта и его окупаемости	Закрепление за предприятием на федеральном уровне квоты на вылов биоресурсов с момента выдачи разрешения на строительство судов и начала реализации проекта, на основе договора о поддержке лизинга с департаментом по рыболовству
Транспортные риски при продаже продукции и закупке материально-технических ресурсов	Страхование грузов Продажа товаров на условиях перехода ответственности по рискам от продавца к покупателю
Инфляционный и валютный риск	Применение в договорах поставки продукции валютных оговорок Применение технологии фьючерсных сделок
Политические риски	Первоначальная регистрация судов в оффшорной зоне с последующей регистрацией в РФ, в порту А

Вопросы для анализа:

1. Какие, по Вашему мнению, недоработки в анализе и оценке рисков можно обнаружить в представленном выше материале?

2. Оцените мероприятия по снижению рисков. Являются ли данные мероприятия адекватными выявленным факторам риска?

УК – 3

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> – способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений. 	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
Итого			15 баллов

Тест

1. *Чтобы произвести хорошее впечатление на партнера по общению в процессе деловых переговоров рекомендуется ...*
 - а) доброжелательно, но ненавязчиво смотреть в глаза собеседнику;
 - б) скрывать свою заинтересованность, выглядеть безразличным;
 - в) смотреть в пространство, выражая скуку;
 - г) держаться с опущенной головой и смотреть исподлобья.
2. *Понимание другого человека посредством уподобления характеризует механизм*
 - а) приспособления;
 - б) идентификации;
 - в) эмпатии;
 - г) рефлексии.
3. *Если человек собирается на серьезную деловую встречу, ему рекомендуется выбирать одежду*
 - а) соответствующую стилю, принятому в данной компании;
 - б) самую дорогую;
 - в) ультрамодную;
 - г) яркую, пеструю, подчеркнуто необычную.
4. *Деловые, краткие распоряжения, запреты без снисхождения, угрозы характерны для*

- *стиля общения*

 - а) попустительского;
 - б) либерального;
 - в) авторитарного;
 - г) демократического.
5. *Сложный многоплановый процесс развития контактов между людьми в служебной сфере, участники которого выступают в официальных статусах, ориентированы на достижение конкретных профессиональных задач, называется...*
 - а) деловым общением;
 - б) межличностным взаимовлиянием;
 - в) вербальной коммуникацией;
 - г) неформальными отношениями.

6. Установите соответствие между сторонами общения и их определениями

- а) Коммуникативная
- б) Перцептивная
- в) Интерактивная

Варианты ответов: (укажите соответствия)

- 1) обмен информацией между людьми, её понимание
- 2) процесс восприятия друг друга партнерами по общению и установление на этой почве взаимопонимания
- 3) организация взаимодействия между людьми при организации и выполнении совместной деятельности

7. Невербальная коммуникация - это процесс общения с помощью ...

- а) языка;
- б) дипломатии;
- в) жестов;
- г) информации.

8. Коммуникативная сторона общения предполагает ...

- а) взаимовосприятие;
- б) взаимоинформирование;
- в) взаимооценку;
- г) взаимовлияние.

9. Разъяснение требований к работе, координационные и интеграционные механизмы, общеорганизационные комплексные цели и структура системы вознаграждения относятся к методам разрешения конфликта

- а) межличностным;
- б) функциональным;
- в) дисфункциональным;
- г) структурным.

10. Процесс продвижения и разрешения проблем путем сопоставления, столкновения, ассимиляции, взаимообогащения предметных позиций участников (мнений участников по сути решаемой проблемы), называется

- а) спором;
- б) конфликтом;
- в) дискуссией;
- г) беседой.

Практическое задание (задача)

Минимальное количество задач – 1.

1. Молодой сотрудник, профессионал своего дела, однако безответственный и недисциплинированный (опаздывает на работу, забывает выполнить поручение и т.п.), вызвал неприязнь к себе у коллектива. Как руководству разрешить конфликт?

2. Произошел конфликт между двумя сотрудниками отдела. Выполняя совместный проект, один из них сделал большую ее часть, второй принял незначительное участие в работе, однако он защитил его целиком и получил премию. Первый же сотрудник отсутствовал на защите проекта по болезни и не смог выступить с докладом, поэтому не был оценен. Как им строить взаимоотношения друг с другом и с руководством?

3. Вы изо всех сил стараетесь добиться заключения большого контракта и в ходе переговоров о продаже узнаете, что представитель покупателя подыскивает себе более выгодную работу. У вас нет желания брать его к себе, но если вы намекнете ему об этой возможности, он, по всей вероятности, передаст заказ вашей фирме. Как вы поступите?

УК – 4

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - знание профессиональной терминологии; - умение выполнять аннотированный перевод. 	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией с учетом особенностей перевода	15
Итого			15 баллов

Практическое задание

Минимальное количество задач – 1.

1. Выполните перевод текста:

Most of the British companies are private. The number of state owned companies as telecommunications, water, and gas has decreased lately.

Companies in the private sector consist of two basic types: public and private. Public companies in general are large-scale organizations such as banks, insurance companies and privatized companies. The number of public companies is fewer than that of private companies. Private companies on the whole are smaller or family-run business.

The difference between public and private firms on paper at least, can be found in their names. The word “limited” (often shortened to “Ltd”) after a company’s name shows that it is private. On the other hand, the status of a public company is shown by the letters “plc” after its name. This is short for “public limited company”. In practice, however, the real difference between the two arises from the fact that private companies cannot raise money by selling shares to the public, in contrast to public companies which can do so by issuing shares and bonds to be offered for sale on the Stock Exchange.

2. Ознакомьтесь с фрагментом требований по оформлению статей в зарубежный рецензируемый журнал. Ответьте на следующие вопросы:

- 1) Как должны быть оформлены заголовки разделов статьи?
- 2) Какой должен быть объем аннотации к статье?
- 3) Что должно содержать введение к статье?
- 4) С какого раздела начинается основная часть статьи?
- 5) Где располагаются благодарности автора (если они приводятся)?
- 6) Какой рекомендуемый объем текста статьи?

HEADING in CAPITAL but not in bold face font.

A short abstract (50 to 100 words) in a single paragraph should be included: Tell new or key findings, why and how you did this study.

KEY WORDS: For library indexing and on-line searching, list up to 7 key words. Please separate the keywords with semicolons. Example: Wire; cable; rope; tension.

INTRODUCTION

The body of the paper begins with the Introduction. In the Introduction, state the purpose of the paper, or author’s aim, so that the reader will have a clear concept of the objective(s). Following the Introduction, text should be organized into logical parts or sections that describe the problem, the means of solution, technical data or substantiation and other information necessary to qualify proper-

ly the results presented and conclusions drawn. Acknowledgments (where applicable), References, and Appendices (where applicable) follow the Conclusions.

A typical conference paper should not exceed 6000 words (8 pages).

3. Распределите следующие служебные слова и словосочетания по смыслу организации научного изложения текста:

Слова, которые заключают ранее приведенные рассуждения	Слова, которые показывают новую грань предмета или сопоставляют его с другим	Слова, которые расширяют приведенные ранее соображения	Слова, которые ограничивают соображения	Слова, которые вводят примеры	Слова, которые определяют степень достоверности

Поэтому, кроме того, например, по-видимому, тогда, а также, безусловно, таким образом, в частности, считают, тем самым, естественно, с другой стороны, отсюда, конечно, тем не менее, все же, в случае, вероятно, при условии, тогда и только тогда, дополнительно, установлено, не исключено, следовательно, в отличие, в свою очередь, известно, возможно, напротив, в результате, доказано, однако, утверждают, в то же время

УК – 5

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> – способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений. 	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
Итого			15 баллов

Тест

1. *Какое управленческое действие не относится к функциям менеджмента персонала?*
 - а) планирование;
 - б) прогнозирование;
 - в) мотивация;
 - г) составление отчетов;
 - д) организация.
2. *Управленческий персонал включает:*
 - а) вспомогательных рабочих;
 - б) сезонных рабочих;
 - в) младший обслуживающий персонал;
 - г) руководителей, специалистов;
 - д) основных рабочих.
3. *Японскому менеджменту персонала не относится:*
 - а) пожизненный наем на работу;
 - б) принципы старшинства при оплате и назначении;
 - в) коллективная ответственность;
 - г) неформальный контроль;
 - д) продвижение по карьерной иерархии зависит от профессионализма и успешно выполненных задач, а не от возраста рабочего или стажа.
4. *С какими дисциплинами не связана система наук о труде и персонале?*
 - а) «Экономика труда»;
 - б) «Транспортные системы»;
 - в) «Психология»;
 - г) «Физиология труда»;
 - д) «Социология труда».
5. *Должностная инструкция на предприятии разрабатывается с целью:*
 - а) определение определенных квалификационных требований, обязанностей, прав и ответственности персонала предприятия;
 - б) найма рабочих на предприятие;
 - в) отбора персонала для занимания определенной должности;
 - г) согласно действующему законодательству;
 - д) достижения стратегических целей предприятия.

6. Изучение кадровой политики предприятий-конкурентов направлено:

- а) на разработку новых видов продукции;
- б) на определение стратегического курса развития предприятия;
- в) на создание дополнительных рабочих мест;
- г) на перепрофилирование деятельности предприятия;
- д) на разработку эффективной кадровой политики своего предприятия.

7. Что включает инвестирование в человеческий капитал?

- а) вкладывание средств в производство;
- б) вкладывание средств в новые технологии;
- в) расходы на повышение квалификации персонала;
- г) вкладывание средств в строительство новых сооружений.
- д) вкладывание средств в совершенствование организационной структуры предприятия.

тия.

8. Человеческий капитал - это:

а) форма инвестирования в человека, т. е. затраты на общее и специальное образование, накопление суммы здоровья от рождения и через систему воспитания до работоспособного возраста, а также на экономически значимую мобильность.

- б) вкладывание средств в средства производства;
- в) нематериальные активы предприятия.
- г) материальные активы предприятия;
- д) это совокупность форм и методов работы администрации, обеспечивающих эффективный результат.

9. Функции управления персоналом представляют собой:

- а) комплекс направлений и подходов работы в с кадрами, ориентированный на удовлетворение производственных и социальных потребностей предприятия;
- б) комплекс направлений и подходов по повышению эффективности функционирования предприятия;
- в) комплекс направлений и подходов по увеличению уставного фонда организации;
- г) комплекс направлений и подходов по совершенствованию стратегии предприятия;
- д) комплекс направлений и мероприятий по снижению себестоимости продукции.

10. Потенциал специалиста – это:

- а) совокупность возможностей, знаний, опыта, устремлений и потребностей;
- б) здоровье человека;
- в) способность адаптироваться к новым условиям;
- г) способность повышать квалификацию без отрыва от производства;
- д) способность человека производить продукцию.

Практическое задание (задача)

Минимальное количество задач – 1.

Какой ответ руководителя на обращение подчиненного создает наилучшие условия для эффективного решения проблемы и почему?

1. Начальник отдела делает замечание сотруднице пенсионного возраста, она отвечает ему, что, конечно, я свое отработала и надо увольняться по собственному желанию.

- а) Напрасно вы так считаете.
- б) Я дорожу вашим опытом и у меня на этот счет другое мнение.
- в) Вы считаете, что я к вам придираюсь.
- г) Вы полагаете, что для этой работы нужен более подготовленный работник.

2. Опытный сотрудник пенсионного возраста в разговоре с руководителем заметил: «В компании переходят на новые компьютерные технологии и мне не понятно, как будет выпол-

няться моя работа? Я думаю, что мой опыт еще пригодится».

- а) Вы считаете, что новое оборудование нам пока ни к чему?
- б) Вас волнует, как это отразится на вас?
- в) Не спешите ли вы уйти от нас?
- г) Вы полагаете, что не все можно решить с помощью новых технологий?

3. Менеджер объясняет молодому работнику, что надо придерживаться установленных правил, а не поступать по своему усмотрению, на что сотрудник отвечает: «Вы призываете к творчеству, а сами пресекаете всякую инициативу».

- а) Почему вам не посоветоваться со мной, прежде чем что-либо предпринимать?
- б) Вы полагаете, что рутинную работу должен выполнять кто-нибудь другой?
- в) Вам не по душе, что вас критикуют?
- г) По-видимому, вас следует больше учить.

4. Новый сотрудник работает на предприятии первый месяц. В беседе с руководителем отмечает, что не чувствует себя полноправным членом коллектива. Все приятные люди, но они держатся своим кругом, а он ощущает себя чужим. Может это ему кажется, точного ответа у него нет.

- а) Почему вам не сделать что-нибудь для группы?
- б) Вы думаете, что чем-то не нравитесь коллективу?
- в) Вам кажется, что группа вас не принимает?
- г) Вы полагаете, что они должны считать вас своим.

УК – 6

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Практическое задание (задача)	– способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений.	Соответствие содержания эссе заявленной теме. Чёткая композиция и структура текста. Логичность и последовательность изложения материала. Умение обобщать, анализировать различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, обосновывать собственные выводы	10 баллов
Итого			10 баллов

Практическое задание (задача)

Написать небольшое эссе по одной из тем:

1. Основные правила самомотивации.
2. Технологии личностного роста и саморазвития.
3. Ресурсы для личностного роста: где взять и как использовать.
4. Развитие уверенности в себе: подходы и методы.

ОПК-1

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> – способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; - достаточность пояснений. 	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
Итого			15 баллов

1. Математическое моделирование это средство для
 - а) изучения свойств реальных объектов в рамках поставленной задачи**
 - б) упрощения поставленной задачи
 - в) поиска физической модели
 - г) принятия решения в рамках поставленной задачи

2. Какой модели быть не может?
 - а) вещественной, физической
 - б) идеальной, физической**
 - в) вещественной, математической
 - г) идеальной, математической

3. По поведению математических моделей во времени их разделяют на
 - а) детерминированные и стохастические
 - б) статические и динамические**
 - в) непрерывные и дискретные
 - г) аналитические и имитационные

4. Как называется замещаемый моделью объект?
 - а) копия
 - б) оригинал**
 - в) шаблон
 - г) макет

5. Что такое математическая модель?
 - а) точное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала
 - б) точное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала
 - в) приближенное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала**
 - г) приближенное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала

6. Какие виды математических моделей получаются при разделении их по принципам построения?
- аналитические, имитационные**
 - детерминированные, стохастические
 - стохастические, аналитические
 - детерминированные, имитационные
7. На какой язык должна быть "переведена" прикладная задача для ее решения с использованием ЭВМ?
- неформальный математический язык
 - формальный математический язык**
 - формальный физический язык
 - неформальный физический язык
8. Что такое линейное программирование
- это направление математического программирования, изучающее методы решения экстремальных задач, которые характеризуются линейной зависимостью между переменными и линейным критерием**
 - раздел математического программирования, изучающий подход к решению нелинейных задач оптимизации специальной структуры
 - метод оптимизации, приспособленный, к задачам, в которых процесс принятия решения, может быть, разбит на отдельные этапы (шаги)
 - это направление математического программирования, в котором целевой функцией или ограничением является нелинейная функция
9. Какой метод относится к методам решения задач линейного программирования
- симплекс-метод**
 - метод множителей Лагранжа
 - метод хорд
 - метод половинного деления
10. Если в критериальной строке симплексной таблицы нет отрицательных коэффициентов, это означает, что
- задача неразрешима
 - найден оптимальный план на максимум**
 - найден оптимальный план на минимум
 - задача имеет бесконечно много решений

Практическое задание (задача)

Минимальное количество задач – 1.

1. На научный семинар собрались ученые и обменялись друг с другом визитными карточками. Всего было роздано 210 визитных карточек. Сколько ученых приехало на семинар, если известно, что их было не более 20?

2. Инвестор, располагающий суммой в 300 тыс. ден. ед., может вложить свой капитал в акции автомобильного концерна А и строительного предприятия В. Чтобы уменьшить инвестиционные риски, акций концерна А должно быть приобретено не меньше, чем акций строительного предприятия В, причем последних можно купить не более чем на 100 тыс. ден. ед. Дивиденды по акциям А составляют 8%, а по акциям В – 10% в год. Определить, какую максимальную прибыль может получить инвестор в первый год?

3. На трех базы 1 2 3 А, А, А имеется однородный груз в количествах, соответственно равных 60, 80, 100 ед. Этот груз требуется перевезти в четыре магазина 1 2 3 4 В, В, В, В соответственно в количествах 40, 60, 90, 70 ед. Стоимость доставки единицы груза из каждого пункта отправления в соответствующие пункты назначения задана матрицей тарифов (тыс. руб.

за ед. груза). Требуется составить план перевозок однородного груза с минимальными транспортными издержками.

ОПК-2

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> – способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений. 	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. За каждое правильно выполненное задание – 5 баллов	15 баллов
Итого			25 баллов

Тест

1. Метод минимального элемента — это
 - а) один из комбинаторных методов дискретного программирования, при котором гиперплоскость, определяемая целевой функцией задачи, вдавливается внутрь многогранника планов соответствующей задачи линейного программирования до встречи с ближайшей целочисленной точкой этого многогранника
 - б) один из методов отсечения, с помощью которого решаются задачи целочисленного программирования
 - в) один из группы методов определения первоначального опорного плана транспортной задачи**
 - г) один из методов, упрощающий определение исходного опорного плана задачи линейного программирования и симплекс-таблицы

2. Метод потенциалов — это
 - а) один из методов проверки опорного плана транспортной задачи на оптимальность**
 - б) один из комбинаторных методов дискретного программирования, при котором гиперплоскость, определяемая целевой функцией задачи, вдавливается внутрь многогранника планов соответствующей задачи линейного программирования до встречи с ближайшей целочисленной точкой этого многогранника
 - в) один из методов отсечения, с помощью которого решаются задачи целочисленного программирования
 - г) один из группы методов определения первоначального опорного плана транспортной задачи

3. Метод северо-западного угла это
 - а) один из методов проверки опорного плана транспортной задачи на оптимальность
 - б) один из комбинаторных методов дискретного программирования, при котором гиперплоскость, определяемая целевой функцией задачи, вдавливается внутрь многогранника планов соответствующей задачи линейного программирования до встречи с ближайшей целочисленной точкой этого многогранника
 - в) один из методов отсечения, с помощью которого решаются задачи целочисленного программирования
 - г) один из группы методов определения первоначального опорного плана транспортной задачи**

4. В задачах динамического программирования шаговое управление должно выбираться
 - а) с учетом последствий в будущем**
 - б) с учетом предшествующих шагов
 - в) наилучшим для данного шага
 - г) лучше, чем предыдущее

5. Метод динамического программирования применяется для решения
 - а) задач, которые нельзя представить в виде последовательности отдельных шагов
 - б) многошаговых задач**
 - в) только задач линейного программирования
 - г) задач макроэкономики

6. Принцип оптимальности Беллмана состоит в том, что
 - а) каковы бы ни были начальное состояние на любом шаге и управление, выбранное на этом шаге, последующие управления должны выбираться оптимальными относительно состояния, к которому придёт система в конце данного шага**
 - б) совокупность принимаемых решений обеспечит наибольшую локальную выгоду на каждом шаге процесса
 - в) совокупность принимаемых решений обеспечит наибольшую локальную выгоду на последнем шаге процесса
 - г) нет правильного ответа

7. Часть математического программирования, задачами которой является нахождение экстремума линейной целевой функции на допустимом множестве значений аргументов называется
 - а) линейное программирование**

- б) динамическое программирование
- в) квадратичное программирование
- г) дискретное программирование

8. К какому классу моделей можно отнести спичечный коробок, если представить его моделью системного блока ПК при планировании своего рабочего места?

- а) это идеальная, математическая модель
- б) это вещественная, натурная модель
- в) это вещественная, физическая модель**
- г) это не является моделью

9. Какая из задач не имеет аналитической модели?

- а) поиск оптимального раскроя листа фанеры
- б) демодуляция аналогового сигнала
- в) расчет расхода топлива по заданной формуле
- г) распознавание текста**

10. Какая математическая модель не относится к стохастическим?

- а) идеальный газ
- б) квантовый осциллятор
- в) материальная точка**
- г) ни одна из предложенных

Практическое задание (задача)

Минимальное количество задач –

1.

1. Для инвестирования в три предприятия выделено 5 млн. руб. Известна эффективность капитальных вложений в каждое предприятие, заданная значением нелинейной функции $g_i(x)$, представленной в таблице. Необходимо распределить выделенные средства между предприятиями таким образом, чтобы получить максимальный суммарный

доход.

x_i	g_1	g_2	g_3
0	0	0	0
1	2,2	2	2,8
2	3	3,2	5,4
3	4,1	4,8	6,4
4	5,2	6,2	6,6
5	5,9	6,4	6,9

2. В условиях предыдущего примера 6.5 определить оптимальное число телефонных номеров в фирме, если условием оптимальности считать удовлетворение из каждых 100 заявок на переговоры в среднем не менее 90 заявок

3. В парикмахерской работает только один мужской мастер. Среднее время стрижки одного клиента составляет 20 мин. Клиенты в среднем приходят каждые 25 мин. Средняя стоимость стрижки составляет 350 руб. Как в первую смену с 9 до 15, так и во вторую – с 15 до 21, работают по одному мастеру. Провести анализ работы системы обслуживания. Определить ежедневный «чистый» доход каждого мастера, если он получает только 30% от выручки (остальное уходит на оплату аренды помещения, налоги, амортизацию оборудования и проч.).

ОПК-3

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	– способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений.	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
Итого			15 баллов

Тест

1. Какое максимальное количество моделей одного объекта можно составить?

- а) **любое количество**
- б) 1
- в) 3
- г) 7

2. Сколько классов моделей существует?

- а) 4
- б) **2**
- в) 3
- г) нет правильного ответа

3. Какие модели относятся к классу вещественных моделей?

- а) **физические, натурные**
- б) идеальные, физические
- в) наглядные, идеальные
- г) натурные, идеальные

4. Какие модели нельзя отнести к классу мысленных моделей?

- а) физические
- б) **натурные**
- в) математические
- г) наглядные

5. Какие модели входят в состав идеальных математических моделей?

- а) **аналитические, функциональные, имитационные, комбинированные**
- б) аналоговые, структурные, геометрические, графические, цифровые и кибернетические
- в) символы, алфавит, языки программирования, упорядоченная запись, топологическая запись, сетевое представление
- г) нет правильного ответа

6. В чем заключается построение математической модели?

- а) в определении связей между теми или иными процессами и явлениями, создании математического аппарата, позволяющего выразить количественно и качественно связь между теми или иными процессами и явлениями, между интересующими специалиста математическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат
- б) в определении связей между теми или иными процессами и явлениями, создании математического аппарата, позволяющего выразить количественно связь между теми или иными процессами и явлениями, между интересующими специалиста физическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат
- в) в определении связей между теми или иными процессами и явлениями, создании математического аппарата, позволяющего выразить количественно связь между теми или иными процессами и явлениями, между интересующими специалиста математическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат
- г) **в определении связей между теми или иными процессами и явлениями, создании математического аппарата, позволяющего выразить количественно и качественно связь между теми или иными процессами и явлениями, между интересующими специалиста физическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат**

7. В зависимости от характера исследуемых реальных процессов и систем, на какие группы могут быть разделены математические модели?

- а) непрерывные, имитационные
- б) **детерминированные, стохастические**
- в) имитационные, детерминированные
- г) стохастические, имитационные

8. Какие группы математических моделей не являются результатом распределения моделей по их поведению во времени?

- а) статические, динамические
- б) динамические, изоморфные
- в) изоморфные, динамические
- г) **непрерывные, изоморфные**

9. На какие группы можно разделить математические модели по виду входной информации?

- а) статические, непрерывные
- б) **дискретные, непрерывные**
- в) динамические, непрерывные
- г) динамические, статические

10. На какие группы можно разделить математические модели по степени их соответствия реальным объектам, процессам или системам?

- а) стохастические, изоморфные
- б) **изоморфные, гомоморфные**
- в) детерминированные, стохастические
- г) нет правильного ответа

Практическое задание (задача)

Минимальное количество задач – 1.

1. На станцию техобслуживания с двумя подъёмниками для текущего ремонта поступает простейший поток заявок с плотностью $\lambda = 1,5$ маш./час. Во дворе могут находиться, дожидаясь обслуживания не более 3-х 80 машин. Среднее время ремонта $T_{обс} = 2$ час. Найти основные характеристики работы станции.

ОПК-4

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Итого			10 баллов

Тест

1. Какие программы можно отнести к системному программному обеспечению:

Варианты ответа:

1. **операционные системы;**
2. прикладные программы;
3. игровые программы.

2. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

- 1) **драйверы;**
- 2) текстовые редакторы;
- 3) электронные таблицы;
- 4) графические редакторы.

3. Специфические особенности ПО как продукта:

- 1) *продажа по ценам ниже себестоимости (лицензирование);*
- 2) *низкие материальные затраты при создании программ;*
- 3) *возможность создание программ небольшие коллективом или даже одним человеком;*
- 4) *разнообразие решаемых задач с помощью программных средств.*

4. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

- 1) программа расчета заработной платы;
- 2) электронные таблицы;
- 3) **СУБД (системы управления базами данных).**

5. Какие программы нельзя отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

- 1) **игровые программы;**
- 2) компиляторы языков программирования;
- 3) операционные системы;
- 4) системы управления базами данных.

6. Какие программы можно отнести к прикладному программному обеспечению:

Варианты ответа:

- 1) **электронные таблицы;**
- 2) таблицы решений;
- 3) СУБД (системы управления базами данных).

7. Какие программы можно отнести к прикладному ПО:

Варианты ответа:

- 1) **программа расчета заработной платы;**
- 2) диспетчер программ;
- 3) программа «Проводник» (Explorer).

8. Какие программы нельзя отнести к прикладному ПО:

Варианты ответа:

- 1) **компиляторы и (или) интерпретаторы;**
- 2) текстовые и (или) графические редакторы;
- 3) электронные таблицы.

9. Можно ли отнести операционную систему к программному обеспечению:

Варианты ответа:

- 1) **да;**
- 2) **нет.**

10. Можно ли отнести операционную систему к прикладному программному обеспечению:

Варианты ответа:

- 1) **да;**
- 2) **нет.**

ПК-1

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> – способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений. 	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
Итого			15 баллов

Тест

1. Проект можно определить как:

а) совокупность Специфические особенности ПО как продукта:

Варианты ответа:

- 1) **низкие затраты при дублировании;**
- 2) универсальность;
- 3) простота эксплуатации;
- 4) наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика.

2. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

- 1) **утилиты;**
- 2) экономические программы;
- 3) статистические программы;
- 4) мультимедийные программы.

3. Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы:

Варианты ответа:

- 1) **сопровождение;**
- 2) проектирование;
- 3) тестирование;
- 4) программирование;
- 5) формулировка требований.

4. Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы:

Варианты ответа:

- 1) **тестирование;**
- 2) сопровождение;
- 3) проектирование;
- 4) программирование;
- 5) формулировка требований.

5. Первый этап в жизненном цикле программы:

Варианты ответа:

- 1) **формулирование требований;**
- 2) анализ требований;

- 3) проектирование;
- 4) автономное тестирование;
- 5) комплексное тестирование.

6. Один из необязательных этапов жизненного цикла программы:

Варианты ответа:

- 1) **оптимизация;**
- 2) проектирование;
- 3) тестирование;
- 4) программирование;
- 5) анализ требований.

7. Самый большой этап в жизненном цикле программы:

Варианты ответа:

- 1) **эксплуатация;**
- 2) изучение предметной области;
- 3) программирование;
- 4) тестирование;
- 5) корректировка ошибок.

8. Какой этап выполняется раньше:

Варианты ответа:

- 1) **отладка;**
- 2) тестирование.

9. Какой этап выполняется раньше:

Варианты ответа:

- 1) отладка;
- 2) оптимизация;
- 3) **программирование;**
- 4) тестирование.

10. Что выполняется раньше:

Варианты ответа:

- 1) **компиляция;**
- 2) отладка;
- 3) компоновка;
- 4) тестирование.

Практическое задание (задача)

Минимальное количество задач – 1.

1. Имеется выборка, содержащая 30 числовых значений некоторого признака случайной величины X:

19	25	22	16	22	14	17	19	18	20
22	26	24	18	16	19	22	14	18	14
25	17	18	14	20	18	24	25	16	18

Построить: 1) статистическое распределение выборки; 2) полигон частот; 3) эмпирическую функцию распределения; 4) интервальный ряд; 5) гистограмму частот; вычислить: 6) выборочную среднюю; 7) выборочную дисперсию; 8) выборочное среднее квадратическое отклонение; 9) моду; 10) медиану.

2. По данной выборке вычислить «методом произведений» X_B , D_B :

x_i	12	14	16	18	20	22
n_i	5	15	50	16	10	4

3. Найти коэффициент корреляции по данным $n = 10$ наблюдений, которые получены при изучении зависимости между ростом (X , см) и массой (Y , кг) некоторых животных:

x	31	32	33	34	35	36	40	41	42	46
y	7,8	8,3	7,6	9,1	9,6	9,8	11,8	12,1	14,7	13,0

ПК-2

Наименование оценочного средства	Показатели оценки	Критерии оценивания	Максимально возможное количество баллов
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста	За каждый правильный ответ 1 балл	10 баллов
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> – способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений. 	Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи	5 баллов
Итого			15 баллов

Тест

1. **Информационные технологии в проф/деятельности предназначены для:**
 1. *для сбора, хранения, выдачи и передачи информации
 2. постоянного хранения информации;
 3. Производить расчеты и вычисления;
 4. Использовать в делопроизводстве.
2. **Носители информации используемые в проф/деятельности:**
 - 1.* карта памяти, жесткий магнитный диск, лазерный диск
 2. дискета;
 3. винчестер;
 4. Оперативная память
3. **Основные этапы обработки в ИТ информации:**
 1. *устройства ввода, обработка, вывод информации
 2. исходная информация, конечная информация;
 3. обработка и выход информации;
 4. ввод информации.
4. **Технические средства информационных технологий:**
 1. *ЭВМ, принтер, мультимедийные средства
 2. принтер, мышь, сканер;
 3. монитор, системный блок;
 4. клавиатура.
5. **Программные средства информационных технологий:**
 1. драйвера;
 2. *системные программы, прикладные программные средства
 3. программы;
 4. утилиты
6. **Необходимость изучения дисциплины ИТ в своей проф/деятельности**
 1. просто иметь представление;
 2. *знать и уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности
 3. сферы применения;
 4. применять телекоммуникационные средства.
7. **Как классифицируются сети в информационных технологиях?**
 1. *локальная, глобальная и региональная
 2. глобальная и региональная;

3. региональная и локальная.

4. специальная

8. **Способы защиты информации в информационных технологиях?**

1. информационные программы;

2. *технические, законодательные и программные средства

3. внесистемные программы;

4. ничто из перечисленного.

9. **Способы передачи информации в сетях?**

1. *интернет, электронная почта, спец/поисковые программы

2. почтовая программа;

3. интернет;

4. все что перечислено

10. **Сферы применения ИТ в профессиональной деятельности:**

1. *все сферах проф/деятельности

2. подготовка продукции;

3. поиск решений;

4. телеконференции.