

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

НОЦ «Институт непрерывного
образования»

Е.В. Мошкина

2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Экономика нефтегазового комплекса»

Красноярск 2021

І. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Программа разработана квалифицированными преподавателями-практиками СФУ, полностью соответствует действующим профессиональным стандартам.

Программа решает задачу подготовки управленческих кадров для нефтегазовой промышленности. Программа реализуется на базе системы электронного обучения, что обеспечивает слушателям быструю оценку их работ преподавателями, возможность оперативной связи и решения вопросов, возникающих в процессе обучения.

Программы повышения квалификации НОЦ «КНЦ СФУ» направлены на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности на предприятиях ТЭК.

Обучение по программе повышения квалификации осуществляется поэтапно (дискретно), посредством освоения отдельных дисциплин (модулей) в порядке, установленном образовательной программой и договором об оказании услуг обучения.

1.2. Цель программы

Программа нацелена на формирование профессиональных компетенций в области ведения бизнеса в нефтегазовой отрасли, в том числе приобретение углубленных знаний в области экономики и управления на современном предприятии и формирование практических навыков экономических расчетов и обоснования управленческих решений.

1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)

Наименование модуля	Область профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Трудовая функция (часть трудовой функции)	Код и наименование профстандарта
Основы нефтегазового дела	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	К-1 Способен понимать технологические процессы нефтегазового производства	Необходимые знания: техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин; технологические процессы добычи углеводородного сырья	19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли. 19.007 Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата
Менеджмент и его виды	40 Сквозные виды профессиональной деятельности	К-2 Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	Трудовые действия: анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления	40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства

Наименование модуля	Область профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Трудовая функция (часть трудовой функции)	Код и наименование профстандарта
Управленческая экономика. Финансовый менеджмент	40 Сквозные виды профессиональной деятельности	К-3 Способен решать профессиональные задачи управленческой экономики и финансового менеджмента	Трудовые действия: руководство работой по экономическому планированию деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов, выявление и использование резервов производства с целью достижения наибольшей эффективности работы организации	40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства
Бухгалтерский учет и налогообложение на предприятиях ТЭК	08 Финансы и экономика	К-4 Способен осуществлять бухгалтерский учет и налогообложение на предприятиях ТЭК	Необходимые знания: законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, налогах и сборах; способы ведения бухгалтерского учета и формировать учетную политику экономического субъекта	08.002 Бухгалтер
Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия нефтяной и газовой отрасли	07 Административно-управленческая и офисная деятельность	К-5 Способен проводить анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия нефтяной и газовой отрасли	Трудовые действия: Анализ и оценка финансовых рисков в рамках выполнения поставленных задач и деятельности организации. Необходимые знания: методические документы по финансовому анализу; методические документы по бюджетированию и управлению денежными потоками; методы анализа бизнес-процессов	07.005 Специалист административно-хозяйственной деятельности

Наименование модуля	Область профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Трудовая функция (часть трудовой функции)	Код и наименование профстандарта
Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия	08 Финансы и экономика	К-6 Способен проводить оценку бизнеса и управлять стоимостью предприятия	Трудовые действия: проведение расчетов при определении стоимости. Необходимые умения: использовать формулы для расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией определения стоимостей организаций. Необходимые знания: нормативные правовые акты в области оценочной деятельности; стандарты, правила и методология определения стоимостей, соответствующая судебная практика	08.025 Специалист в оценочной деятельности
Бизнес-планирование деятельности предприятий нефтегазового комплекса	40 Сквозные виды профессиональной деятельности	К-7 Способен осуществлять бизнес-планирование деятельности предприятий нефтегазового комплекса	Трудовые действия: выполнение типовых расчетов, необходимых для составления проектов перспективных планов производственной деятельности организации, разработки технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат для определения себестоимости продукции, планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов, топлива, энергии, потребляемые в производстве Необходимые умения: использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество. Необходимые знания: порядок определения себестоимости товарной продукции, разработки	40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства

Наименование модуля	Область профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Трудовая функция (часть трудовой функции)	Код и наименование профстандарта
			нормативов материальных и трудовых затрат, оптовых и розничных цен	
Международный нефтегазовый бизнес. Внешнеэкономическая деятельность предприятия	08 Финансы и экономика	К-8 Способен осуществлять международный нефтегазовый бизнес, организовать управление внешнеэкономической деятельностью предприятия	Трудовые действия: взаимодействие с профильными специалистами организации и сторонними организациями в целях проверки надежности потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта; документальное оформление результатов переговоров по условиям внешнеторгового контракта; осуществление выбора потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта. Необходимые умения: использовать специальные источники внешнеэкономической информации. Необходимые знания: методы работы с источниками маркетинговой информации о внешних рынках; этика делового общения и правила ведения переговоров	08.039 Специалист по внешнеэкономической деятельности

1.4. Планируемые результаты обучения

Слушатели программы по окончании обучения будут способны продемонстрировать следующие результаты обучения:

Наименование модуля	Трудовая функция (часть трудовой функции)	Результат обучения
Основы нефтегазового дела	Необходимые знания: техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин; технологические процессы добычи углеводородного сырья	Знает технику и технологию бурения нефтяных и газовых скважин. Знает технологические процессы добычи углеводородного сырья
Менеджмент и его виды	Трудовые действия: анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления	Проводит анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления
Управленческая экономика. Финансовый менеджмент	Трудовые действия: руководство работой по экономическому планированию деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов, выявление и использование резервов производства с целью достижения наибольшей эффективности работы организации	Руководит работой по экономическому планированию деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов, выявление и использование резервов производства с целью достижения наибольшей эффективности работы организации
Бухгалтерский учет и налогообложение на предприятиях ТЭК	Необходимые знания: законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, налогах и сборах; способы ведения бухгалтерского учета и формирования учетной политики экономического субъекта	Знает законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, налогах и сборах. Знает способы ведения бухгалтерского учета и формирования учетной политики экономического субъекта
Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия нефтяной и газовой отрасли	Трудовые действия: анализ и оценка финансовых рисков в рамках выполнения поставленных задач и деятельности организации. Необходимые знания: методические документы по финансовому анализу; методические документы по бюджетированию и управлению денежными потоками; методы анализа бизнес-процессов	Проводит анализ и оценку финансовых рисков в рамках выполнения поставленных задач и деятельности организации. Владеет методами анализа бизнес-процессов. Знает методические документы по финансовому анализу, по бюджетированию и управлению денежными потоками
Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия	Трудовые действия: проведение расчетов при определении стоимости предприятия. Необходимые умения: использовать формулы для расчета	Проводит расчеты при определении стоимости предприятия. Использует формулы для расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и

Наименование модуля	Трудовая функция (часть трудовой функции)	Результат обучения
	<p>стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией определения стоимостей организаций.</p> <p>Необходимые знания: нормативные правовые акты в области оценочной деятельности организации; стандарты, правила и методология определения стоимостей, соответствующая судебная практика</p>	<p>методологией определения стоимостей организаций.</p> <p>Знает нормативные правовые акты в области оценочной деятельности организации.</p> <p>Знает стандарты, правила и методологию определения стоимостей, соответствующую судебную практику</p>
<p>Бизнес-планирование деятельности предприятий нефтегазового комплекса</p>	<p>Трудовые действия: выполнение типовых расчетов, необходимых для составления проектов перспективных планов производственной деятельности организации, разработки технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат для определения себестоимости продукции, планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов, топлива, энергии, потребляемые в производстве.</p> <p>Необходимые умения: использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>Необходимые знания: порядок определения себестоимости товарной продукции, разработки нормативов материальных и трудовых затрат, оптовых и розничных цен</p>	<p>Выполняет типовые расчеты, необходимые для составления проектов перспективных планов производственной деятельности организации, разработки технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат для определения себестоимости продукции, планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов, топлива, энергии, потребляемые в производстве.</p> <p>Использует типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>Знает порядок определения себестоимости товарной продукции, разработки нормативов материальных и трудовых затрат, оптовых и розничных цен</p>
<p>Международный нефтегазовый бизнес. Внешнеэкономическая деятельность предприятия</p>	<p>Трудовые действия: взаимодействие с профильными специалистами организации и сторонними организациями в целях проверки надежности потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта; документальное оформление результатов переговоров по условиям внешнеторгового контракта; осуществление выбора потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта.</p> <p>Необходимые умения: использовать специальные источники внешнеэкономической информации</p> <p>Необходимые знания: методы работы с источниками маркетинговой информации о внешних рынках; этика делового общения и правила ведения переговоров</p>	<p>Взаимодействует с профильными специалистами организации и сторонними организациями в целях проверки надежности потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта.</p> <p>Документально оформляет результаты переговоров по условиям внешнеторгового контракта.</p> <p>Осуществляет выборы потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта.</p> <p>Использует специальные источники внешнеэкономической информации.</p> <p>Применяет методы работы с источниками маркетинговой информации о внешних рынках.</p> <p>Готов к деловому общению и ведению переговоров, используя необходимые правила и нормы этики</p>

1.5. Категория слушателей

Специалисты различных отраслей, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Зачисление на программу повышения квалификации осуществляется на базе среднего профессионального и (или) высшего образования.

1.7. Продолжительность обучения: 144 академических часа.

1.8. Форма обучения: очно-заочная, заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению

Дисциплины (модули) подкреплены необходимым ресурсным обеспечением, сосредоточенным в специализированных учебно-научных лабораториях Института нефти и газа СФУ.

1.10. Документ об образовании: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
1.	Основы нефтегазового дела	17	12	5	Вебинар. Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения, Zoom	Знает технику и технологию бурения нефтяных и газовых скважин. Знает технологические процессы добычи углеводородного сырья
2.	Менеджмент и его виды	17	12	5	Вебинар. Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения, Zoom	Проводит анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления
3	Управленческая экономика. Финансовый менеджмент	17	12	5	Вебинар. Лекции, тест, форумы в системе	Руководит работой по экономическому планированию деятельности структурного подразделения

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
					электронного обучения, Zoom	(отдела, цеха) промышленной организации, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов, выявление и использование резервов производства с целью достижения наибольшей эффективности работы организации
4	Бухгалтерский учет и налогообложение на предприятиях ТЭК	17	12	5	Вебинар. Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения, Zoom	Знает законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, налогах и сборах. Знает способы ведения бухгалтерского учета и формирования учетной политики экономического субъекта
5	Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия нефтяной и газовой отрасли	17	12	5	Вебинар. Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения, Zoom	Проводит анализ и оценку финансовых рисков в рамках выполнения поставленных задач и деятельности организации. Владеет методами анализа бизнес-процессов. Знает методические документы по финансовому анализу, по бюджетированию и управлению денежными потоками
6	Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия	17	12	5	Вебинар. Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения, Zoom	Проводит расчеты при определении стоимости предприятия. Использует формулы для расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией определения стоимостей организаций. Знает нормативные правовые акты в области оценочной деятельности организации. Знает стандарты, правила и методологию определения

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
						стоимостей, соответствующую судебную практику
7	Бизнес-планирование деятельности предприятий нефтегазового комплекса	17	12	5	Вебинар. Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения, Zoom	Выполняет типовые расчеты, необходимые для составления проектов перспективных планов производственной деятельности организации, разработки технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат для определения себестоимости продукции, планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов, топлива, энергии, потребляемые в производстве. Использует типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество. Знает порядок определения себестоимости товарной продукции, разработки нормативов материальных и трудовых затрат, оптовых и розничных цен
8	Международный нефтегазовый бизнес. Внешнеэкономическая деятельность предприятия	17	12	5	Вебинар. Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения, Zoom	Взаимодействует с профильными специалистами организации и сторонними организациями в целях проверки надежности потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта. Документально оформляет результаты переговоров по условиям внешнеторгового контракта. Осуществляет выборы потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта. Использует специальные

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
						источники внешнеэкономической информации. Применяет методы работы с источниками маркетинговой информации о внешних рынках; Готов к деловому общению и ведению переговоров используя необходимые правила и нормы этики
	Итоговый контроль	8	-	8	Тестирование в системе электронного обучения	
	ИТОГО	144	96	48		

2.2. План учебной деятельности

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/инструменты/ технологии
Знает технику и технологию бурения нефтяных и газовых скважин. Знает технологические процессы добычи углеводородного сырья. Знает технологические процессы транспортировки нефти газа	Тест	Лекция в системе электронного обучения, zoom, форумы, чаты
Проводит анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления	Тест	Лекция в системе электронного обучения, zoom, форумы, чаты
Руководит работой по экономическому планированию деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов, выявление и использование резервов производства с целью достижения наибольшей эффективности работы организации	Тест	Лекция в системе электронного обучения, zoom, форумы, чаты
Знает законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, налогах и сборах. Знает способы ведения бухгалтерского учета и формировать учетную политику экономического	Тест	Лекция в системе электронного обучения, zoom, форумы, чаты

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/инструменты/ технологии
субъекта		
Проводит анализ и оценку финансовых рисков в рамках выполнения поставленных задач и деятельности организации. Владеет методами анализа бизнес-процессов Знает методические документы по финансовому анализу, по бюджетированию и управлению денежными потоками	Тест	Лекция в системе электронного обучения, zoom, форумы, чаты
Проводит расчеты при определении стоимости предприятия. Использует формулы для расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией определения стоимостей организаций. Знает нормативные правовые акты в области оценочной деятельности организации. Знает стандарты, правила и методологию определения стоимостей, соответствующую судебную практику	Тест	Лекция в системе электронного обучения, zoom, форумы, чаты
Выполняет типовые расчеты, необходимые для составления проектов перспективных планов производственной деятельности организации, разработки технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат для определения себестоимости продукции, планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов, топлива, энергии, потребляемые в производстве. Использует типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество. Знает порядок определения себестоимости товарной продукции, разработки нормативов материальных и трудовых затрат, оптовых и розничных цен	Тест	Лекция в системе электронного обучения, zoom, форумы, чаты
Взаимодействует с профильными специалистами организации и сторонними организациями в целях проверки надежности потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта. Документально оформляет результаты переговоров по условиям внешнеторгового контракта. Осуществляет выборы потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта. Использует специальные источники внешнеэкономической информации. Применяет методы работы с источниками маркетинговой информации о внешних рынках; Готов к деловому общению и ведению переговоров используя необходимые правила и нормы этики	Тест	Лекция в системе электронного обучения, zoom, форумы, чаты

2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа предполагает изучение интерактивных лекций, выполнение заданий и прохождение тестирования в системе электронного обучения. Самостоятельная работа направлена на формирование профессиональных компетенций в области экономики нефтегазового комплекса.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

1. Сiao К.К. Управленческая экономика / Сiao К.К. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 671 с.
2. Эволюция мировых энергетических рынков и ее последствия для России / под ред. А.А. Макарова, Л.М. Григорьева, Т.А. Митровой. – М. ИНЭИ РАН-АЦ при Правительстве РФ, 2015. – 400 с.
3. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов / А. Дамодаран; Пер.с англ. – 6-е изд. – М.: Альпина Паблишерз, 2010. – 1338 с.
4. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса: учебник. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2013.
5. Белых Л.П., Федотова М.А. Реструктуризация предприятия / Л.П. Белых, М.А. Федотова. – М.: ЮНИТИ, 2011. – 300 с.
6. Риполь – Сарагоси Ф.Б. Основы оценочной деятельности: учеб. пособие. – М.: Изд-во «ПРИОР», 2001. – 240 с.
7. Григорьев А.В. Экономика: учебно-метод. комплекс. / А.В. Григорьев. – Красноярск: СФУ. 2010. – 205с.
8. Ивашковский С.Н. Экономика для менеджеров. Микро- и макроуровень / С.Н. Ивашковский. – М.: Дело. 2008. – 440 с.
9. Молибог Т.А., Молибог Ю.И. Экономика для менеджеров. / Т.А. Молибог, Ю.И. Молибог. – Тамбов: ТГТУ, 2006. – 164 с.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.98 № 135-ФЗ (ред. 27.07.2006) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.
3. Центральный Банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>.
4. Корпоративный менеджмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cfin.ru/>.
5. Экономика и финансы – публикации, статьи, книги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finansy.ru/>.
6. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 N 402-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/.
7. Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 N 94н (ред. от 08.11.2010) «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29165/.

3.2. Информационное обеспечение

Онлайн-сервисы и интернет-ресурсы: система электронного обучения, доступ к электронной почте посредством web-интерфейса.

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Обучение на программе повышения квалификации предполагает:

- лекции в системе электронного обучения;
- тесты по разделам;
- итоговый тест.

Методические материалы и оценочные средства по каждому разделу программы является неотъемлемой частью электронного обучающего курса, расположенного в системе электронного обучения.

4.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Основанием для аттестации является успешное изучение слушателями материалов электронного курса, прохождение итогового тестирования по каждому разделу и в целом по программе в системе электронного обучения.

Программу составили:

К.т.н., начальник УОО



Д.В. Евстифеев

Руководитель программы:

Руководитель НОЦ КНЦ СФУ



С.Б. Берунов