



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП 21.03.01
Нефтегазовое дело

Никитина А.В.
(Ф.И.О. рук. ОП)

«25» июня 2019г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Нефтегазового дела и нефтехимии
(название кафедры)

Гульков А.Н.
(Ф.И.О. зав. каф.)

«25» июня 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки «Сооружение и ремонт объектов систем транспорта углеводородов»

Форма подготовки очная

Квалификация выпускника - бакалавр

курс 4 семестр 7

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы - час.

в том числе с использованием МАО лек. 18 /пр. 18 /лаб. - час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 36 час.

самостоятельная работа 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену - час.

контрольные работы (количество)

курсовая работа / курсовой проект - семестр

зачет 7 семестр

экзамен - семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 21.03.01 **Нефтегазовое дело** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2018 №96.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Нефтегазового дела и нефтехимии, протокол от 24.06.2019 № 11.

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор
Составитель: ст. преподаватель

Гульков А.Н.
Гришин И.Я.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры Нефтегазового дела и нефтехимии

Протокол от «21» января 2020 г. № 4. Изменений нет.

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.Н. Гульков

(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ А.Н. Гульков

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Аннотация дисциплины

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, по профилю «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта» и входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.В.14), является обязательной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Основы контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Основы нефтегазового дела», «Технологические основы сварочного производства», «Основы проектной деятельности». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства», «Нефтебазы и резервуарные парки» и других. Дисциплина изучает общий порядок и особенности организации и проведения строительного контроля и технического надзора при проведении строительного-монтажных работ на объектах нефтегазового комплекса.

Цели дисциплины:

обучение студентов навыкам пользования нормативной документацией в области строительного контроля и технического надзора;

обучение методам и способам проведения строительного надзора и технического надзор;

обучение методикам и приемам решения стандартных задач при выполнении надзора на объектах строительства нефтегазового комплекса.

Задачи дисциплины:

получение фундаментальных знания, способствующего формированию базисных составляющих выполнения работ по контролю за строительством;

изучение общих законодательных актов регламентирующих порядок проведения работ по строительному контролю и техническому надзору;

изучение порядка проведения строительного контроля за осуществлением строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности;

изучение основных принципов разработки организационно-технологической документации при строительстве реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.

Для успешного изучения дисциплины «Основы контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом;

готовность к использованию российских инженерных и научных традиций в области транспорта и хранения нефти и газа, а также понимание стратегии и направлений развития нефтегазовой отрасли в регионе и странах АТР;

способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3. Способность участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	знает	Законодательные и нормативно-правовые акты строительные нормы и правила в области строительного контроля и технического надзора.
	умеет	Проводить оценку возможных рисков и идентифицировать возникшие.

	владеет	Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации при проведении оценки рисков.
ОПК-6. Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	знает	Особенности организации строительства и осуществления строительного контроля с обеспечением безопасности строительства и качества строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.
	умеет	Привлечь для решения поставленной задачи особенности основных специальных технологий, применяемых при строительстве объектов нефтяной и газовой промышленности.
	владеет	Начальными навыками применения средств контроля и измерений в процессе осуществления строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ на объектах нефтяной и газовой промышленности
ОПК-7. Способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	знает	Порядок и методы проведения строительного контроля и технического надзора при проведении строительно-монтажных работ.
	умеет	Обрабатывать статистическую информацию, получаемую при проведении строительного контроля и технического надзора.
	владеет	Навыками подготовки и экспертизы организационно-технологической документации в

		строительстве при проведении строительного контроля и технического надзора.
ПК-13. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	знает	Законодательные и нормативно-правовые акты строительные нормы и правила в области строительного контроля и технического надзора.
	умеет	Проводить оценку возможных рисков и идентифицировать возникшие.
	владеет	Навыками проведения строительного контроля и технического надзора.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» применяются следующие методы активного обучения: лекции и визуализация, проектирование, консультирование и рейтинговый метод.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Нормативно-технические документы, действующие в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов нефтяной и газовой промышленности (4 часа).

Тема 1.1. Правила организации и осуществления строительного контроля и технического надзора за выполнением работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов нефтяной и газовой промышленности (2 часа).

Основные нормативные документы СНиП, РД, ВСН и др. по контролю качества строительного-монтажных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.

Порядок формирования и ведения дел при осуществлении государственного строительного надзора при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.

Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.

Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство объектов.

Проектная и рабочая документация. Требования и положения типовой проектной документации по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов нефтяной и газовой промышленности.

Состав и комплектность проектной и рабочей документации, оформленной Заказчиком «В производство работ».

Тема 1.2. Особенности строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов нефтяной и газовой промышленности. (2 часа).

Раздел проектной документации «Проект организации строительства». Состав раздела ПОС. Учет строительных рисков в ПОС.

Проект производства работ. Состав ППР. Учет особенностей строительства и строительных рисков в ППР при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.

Технологические карты. Карты операционного контроля. Схемы операционного контроля качества при СМР при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.

Диспетчеризация строительства. Исполнительная документация в строительстве. Учет факторов производства работ при оформлении исполнительной документации.

Применение современных технических средств объективного контроля, обработки и хранения информации при оформлении исполнительной документации.

Требования и положения технологических карт по видам СМР в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов нефтяной и газовой промышленности.

Раздел II. Выполнение работ строительного контроля и технического надзора на начальной этапе (подготовительном) строительства (4 часа).

Тема 2.1. Входной контроль материально-технических ресурсов (2 часа)

Требования и положения инструкций по СК за качеством входного контроля конструкций, материалов, комплектующих и оборудования. Порядок и правила проведения входного контроля поступающих материалов и оборудования при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности. Приемка, отбраковка и освидетельствование материалов и оборудования. Часто встречаемые нарушения.

Тема 2.2. Работы подготовительного периода. Геодезические работы. (2 часа).

Основные нормативные документы, регламентирующие производство геодезических работ. Применяемое оборудование и инструменты. Порядок производства и контроль геодезических работ в строительстве. Исполнительная документация.

Разрешительная документация. Свидетельства о допуске СРО. Аттестационные документы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.

Проект производства работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности. Организационные мероприятия по подготовке проведения работ:

- изучение проектной документации;
- необходимые согласования контролирующих органов;
- необходимые регистрационные документы на подрядные организации.

Контроль качества выполнения подготовительных работ:

- инженерно-техническая подготовка технологических потоков;
- закрепление трассы (объекта);

- расчистка строительной полосы;
- планирование строительной полосы;
- строительство временных дорог;
- техническая рекультивация;
- сооружение переходов под дорогами;
- особенности подготовительных работ при сооружении МГ в условиях вечной мерзлоты.

Часто встречаемые нарушения.

Раздел III. Осуществление строительного контроля и технического надзора при проведении строительного-монтажных работ (8 часов).

Тема 3.1. Строительный контроль при осуществлении земляных работ (2 часа).

Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения земляных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.

Правила проведения земляных работ в обычных условиях. Земляные работы в зимних условиях:

- разработка траншеи в зимнее время;
- засыпка трубопровода.

Подземная прокладка трубопроводов на болоте. Особенности земляных работ в условиях вечной мерзлоты. Правила проведения земляных работ в охранных зонах коммуникаций (МГ и пр.) Устройство фундаментов, устройство фундаментов для разных типов грунтов.

Контроль качества свайных работ. Особенности монтажа и контроль качества при устройстве монолитных и сборных фундаментов.

Контроль качества выполнения земляных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.

Контроль качества выполнения земляных работ при общестроительных работах:

- контроль качества при разработке выемок;
- контроль качества при устройстве насыпей;
- контроль качества при устройстве обратных засыпок; – особенности производства работ и контроль качества при сооружении земляного полотна автодорог и покрытий автодорог;
- лабораторный контроль качества земляных работ.

Часто встречаемые нарушения.

Контроль за устранением недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением земляных работ.

Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении строительного контроля за осуществлением земляных работ.

Тема 3.2. Строительный контроль при осуществлении строительномонтажных работ по укладке магистральных газопроводов (4 часа).

Требования и положения инструкций по СК за качеством осуществления строительномонтажных работ.

Контроль качества при перевозке и складированию труб:

- грузозахватные устройства;
- погрузо-разгрузочные работы;
- перевозка труб в сложных дорожно-климатических условиях;
- перевозка секций труб;
- складирование труб и секций;
- приемка, отбраковка и освидетельствование труб, деталей трубопроводов и запорной арматуры;

Контроль качества работ при балластировке трубопроводов. Контроль качества работ при укладке труб.

Сварочные работы:

- требования к трубам;
- требования к соединительным деталям и арматуре;
- сварочные материалы: общие положения, приемка материалов;
- контроль качества сварочных материалов, составление актов по результатам проверки качества электродов, размещение и хранение материалов, основные требования к подготовке сварочных материалов, применение сварочных материалов.

Аттестация электросварщиков: положение об аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства; квалификационные испытания сварщиков.

Проверка готовности технологических потоков и бригад к началу сварочно-монтажных работ. Положение о проверке готовности технологических потоков и бригад к началу сварочно-монтажных работ. Перечень документов, подлежащих обязательной проверке в ходе работы комиссии.

Контроль качества выполнения работ:

- сборка стыков;
- предварительный подогрев;
- ручная электродуговая сварка;
- сварка захлестов;
- заварка технологических отверстий на стадии строительства трубопроводов;

- ремонт сварных соединений;
- резка труб;
- односторонняя автоматическая сварка под флюсом;
- двухсторонняя автоматическая сварка под флюсом;
- последовательность и содержание технологических операций.

Контроль качества сварных соединений:

- контроль сварных соединений;
- магнитографический контроль;
- ультразвуковой контроль.

Контроль качества при изоляционно-укладочных работах:

- общие требования;
- периодичность и методы контроля качества изоляционных материалов и покрытий;
- входной контроль качества изоляционных материалов;
- операционный контроль качества изоляционно-укладочных работ трубопровода: подготовка поверхности трубопровода (снятие старой изоляции при капитальном ремонте); очистка поверхности; нанесение изоляционного покрытия; ремонт дефектов и повреждений покрытия;
- особенности закрепления и баллаستировки трубопроводов на вечной мерзлоте;
- приемочный контроль состояния изоляции законченных строительством участков трубопроводов;
- основные изоляционные материалы, применяемые для противокоррозионной защиты подземных трубопроводов;
- основные технические требования, предъявляемые к защитным покрытиям;
- приемка, законченных строительством средств электрохимической защиты.

Контроль за ведением общей и специальной документации учета выполнения работ.

Часто встречаемые нарушения.

Тема 3.3. Строительный контроль при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подводных переходов магистральных газопроводов (2 часа)

Контроль качества при возведении подводных переходов:

- подготовительные работы;
- земляные работы при строительстве подводных переходов;
- балластировка подводных трубопроводов;
- укладка подводных трубопроводов на переходах;
- строительство переходов через малые водные преграды;

- берегоукрепительные работы при строительстве подводных переходов;
- особенности строительства подводных переходов в зимних условиях.

Работы по строительству переходов методом наклонно-направленного бурения.

Раздел IV. Ввод объекта в эксплуатацию (2 часа).

Тема 4.1. Приемно-сдаточная документация (2 часа)

Правила оформления отчетности по выполненным работам и готовности исполнительной документации к сдаче объекта.

Состав документации, предъявляемой заказчиком приемочной комиссии в результате строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов нефтяной и газовой промышленности.

Состав документации, предъявляемой Генеральным подрядчиком рабочим комиссиям.

Формы приемно-сдаточной документации. Списки, перечни, ведомости, справки.

Исполнительная производственная документация и акты промежуточной приемки. Пояснения к оформлению приемно-сдаточной документации. Текущая документация при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности: состав текущей документации; пояснения к оформлению текущей документации.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (18 часов)

Занятие 1. Работа с технологическими картами, планом организации строительства и планом проведения работ (4 часа).

Ознакомление с основными нормативными документами по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов нефтяной и газовой промышленности.

Ознакомление с принципами разработки ПОС и ППР. Пример составления технологической карты.

Занятие 2. Методы и способы проведения строительного контроля (4 часа).

Обзор современных применяемых приборов для проведения контроля качества работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов нефтяной и газовой промышленности, изучение инструкций по технической эксплуатации.

Занятие 3. Входной контроль оборудования и материалов (2 часа).

Анализ документов по приемке, отбраковке и освидетельствованию материалов и оборудования.

Занятие 4. Осуществление строительного контроля на подготовительном этапе (2 часа).

Отработка навыков контроля работ подготовительного периода в области строительства, реконструкции:

- изучение проектной документации;
- изучение наличия необходимых согласований контролирующих органов;
- изучение необходимых регистрационных документов на подрядные организации.

Занятие 5. Строительный контроль на этапе «нулевых» работ (2 часа)

Отработка навыков контроля качества проведения земляных работ по устройству фундаментов для разных типов грунтов при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов.

Занятие 6. Строительный контроль на этапе общестроительных работ (2 часа).

Отработка навыков контроля качества проведения строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте.

Занятие 7. Оформление документации при вводе объекта в эксплуатацию (2 час).

Анализ различных форм приемо-сдаточной документации и примеров оформления отчетности по выполненным работам и готовности исполнительной документации к сдаче после выполненных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Темы 1.1., 1.2.	Все	Знает	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету
			Умеет		
			Владеет		
2	Тема 2.1, 2.2.	Все	Знает	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету
			Умеет		
			Владеет		
3	Темы 3.1, 3.2. 3.3	Все	Знает	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету
			Умеет		
			Владеет		
4	Тема 4.1	Все	Знает	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету
			Умеет		
			Владеет		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Эксплуатация насосно-силового оборудования на объектах трубопроводного транспорта: учебное пособие / Земенков Ю.Д., Богатенков Ю.В., Гульков А.Н. и др. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. - 456 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/521477>

2. Слесаренко В.В., Гульков А.Н. Оборудование нефтеперекачивающих и компрессорных станций: учебное пособие. - Владивосток: Дальнаука, 2010.-270 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?aid=BUm9wL51xZ9KfxvSdBxp4z2daauEcgxF4x65W%2BezY6s%3D%3BmGcuoAG3u3SWEz6k8NuSxA%3D%3D%3BHn7X7J1FJruzOQ6TRsbcnrQKPQOKFPx73dOHUygKHIK8f9INTQ7wXX5jIzK0E2UW95%2Bqxi5uGCIS1m9MemJKwNXB3y%2Bk9Q1zLeroF4IRzLg%3D&id=chamo:416250>

3. Слесаренко В.В., Гульков А.Н., Соломенник С.Ф. Насосы и компрессоры для систем транспортировки нефти и газа: учебное пособие для вузов. Владивосток: Дальнаука, 2015. - 268 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?aid=p/WWMFrgfW9IR1CZmW0I%2BUZJfEo9Uk1uB7qMnSWfJTs%3D%3Brqd6Wu2g%2B1j4Tnkh%2BMWMIw%3D%3D%3Bgg1SnYJ8S3/k9dRfDuoSi7gWQYxeWCHfwYy%2B%2BFdxR9yn/kx5dPXApu1seQ6F4j/1qKmDdkTrMuuXbKDEIWBDsTUoaIewdsjiojmjBz62t0Tg%3D&id=chamo:790958>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. «Трубопроводный транспорт нефти»/ежемесячный журнал ОАО «АК по транспорту нефти «ТРАНСНЕФТЬ», 2005-2015 гг. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?aid=5qlmVdTvh4OEvdvzTr5MJcOnxczAy5iWZ3EJ8IWl/so%3D%3Br43oQrVncG5EoY3CO6dIaA%3D%3D%3Bnpy5LTZEokjcrK932LPe3h%2BXDIWepctIZeQYtQS8bzdZ9qg0XbSDnqaM99ZdoJKI9MPa8Tlv aWhR0Mglx5lZKbFc5W%2Bxhk/SWRdl9GBJq4s%3D&id=chamo:677366>

2. Кормильцин Г.С. Диагностика и ремонт технологического оборудования / Г.С. Кормильцин, Р.А. Шубин – Тамбов: Изд-во Тамб. Гос. Техн. Ун-т. – 2009. – 32 с.
(<http://window.edu.ru/resource/312/68312/files/kormilcin-a.pdf>)

3. Нефтегазовое дело. Полный курс: Учебное пособие/Тетельмин В. В., Язев В. А., 2-е изд. - Долгопрудный: Интеллект, 2014. - 800 с.: 70x100 1/16. - (Нефтегазовая инженерия) (Обложка) ISBN 978-5-91559-063-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/542471>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Специализированный журнал «Бурение & нефть» <http://burneft.ru/>
2. Журнал «Трубопроводный транспорт нефти»
<http://www.media.transneft.ru>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для успешного освоения дисциплины необходимо следующее программное обеспечение, установленное на ноутбуке:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Нефтегазовое дело, Ауд. Е611	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – AutoCAD 2015 - система автоматизированного проектирования и черчения;
Компьютерный класс кафедры Нефтегазовое дело, Ауд. L354	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – AutoCAD 2015 - система автоматизированного проектирования и черчения;

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» предполагает изучение курса

на аудиторных занятиях (лекции, практические работы) и самостоятельной работы студентов.

Практические занятия предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий (собеседование, опрос).

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, т.к. она является важной формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям работа:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

Для успешного освоения дисциплины «Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» рекомендуется рационально планировать и организовывать время, отведенное для самостоятельной работы, а также и во время практических, лекционных занятий.

Особенностью рассматриваемого курса является изучение роли именно нефтегазовых ресурсов в развитии экономики страны, поэтому студенту рекомендуется самостоятельно повторить и/или изучить вопросы, связанные с выполнением проектной и рабочей документации.

При изучении курса дисциплины рекомендуется пользоваться источниками, изданными не позднее 10 лет, т.к. законодательства в области строительства не претерпевает в данный период серьезных изменений.

Перед посещением и участием на практических работах рекомендуется ознакомиться с конспектом лекций, детально изучить рекомендованную литературу, подготовить вопросы для уточнения аспектов изучаемого раздела.

Для подготовки к зачету необходимо систематизировать изученный материал, в зависимости от акцентов и особенностей профильной подготовки.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях подготовленности аудиторий к проведению занятий по настоящей учебной дисциплине требуются стандартно оборудованные лекционные аудитории (доска, фломастеры, мел для доски) и компьютерные классы.

Аудиторное оборудование, в том числе специализированное компьютерное оборудование и программное обеспечение общего пользования, для аудиторных занятий по настоящей учебной дисциплине требуется в следующем составе:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория	Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокмутации; подсистема аудиокмутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Аудитория для проведения практических занятий	Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное

	Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

Требования к перечню и объему расходных материалов стандартные.

В учебном процессе для инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости применяются специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Основы строительного контроля и технического
надзора на объектах нефтегазового комплекса»**

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки «Сооружение и ремонт объектов систем
трубопроводного транспорта»**

Форма подготовки очная

Квалификация выпускника - бакалавр

**Владивосток
2019**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-4 учебные недели	Подготовка к выполнению практических работ с изучением обязательной и дополнительной литературы	12 часов	Проведение практических работ
2	5-6 учебные недели	Подготовка к выполнению практических работ с изучением обязательной и дополнительной литературы	12 часов	Проведение практических работ
3	6-10 учебные недели	Подготовка к выполнению практических работ с изучением обязательной и дополнительной литературы	12 часов	Проведение практических работ
4	11-12 учебные недели	Подготовка к выполнению практических работ с изучением обязательной и дополнительной литературы	12 часов	Проведение практических работ
5	12-16 учебные недели	Подготовка к выполнению практических работ с изучением обязательной и дополнительной литературы	12 часов	Проведение практических работ
6	16-18 учебные недели	Подготовка к выполнению практических работ и подготовка к зачету	12 часов	Проведение практических работ и зачета
ИТОГО			72 часа	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой.

При организации самостоятельной работы преподаватель должен учитывать уровень подготовки каждого студента и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при выполнении самостоятельной работы.

Преподаватель дает каждому студенту задания, некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Методические указания к проведению собеседования

Целью данной работы является самостоятельное ознакомление с рядом разделов дисциплины, овладение навыками теоретических исследований;

Основные требования: Студент демонстрирует умение самостоятельно проводить анализ и исследование по заданной тематике вопросов.

Студенты, не прошедшие собеседование или не получившие по нему оценок, к зачету не допускаются.

Собеседование проходит по ранее определенной тематике преподавателем.

Примерный перечень тематик для собеседования

1. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений);
2. Применение стальных кольцевых стропов, канатов, при производстве погрузочно-разгрузочных работ труб большого диаметра;
3. Промывка (продувка) полости газопроводов без пропуска очистных или разделительных поршней;
4. Нормативные документы при строительстве.

Критерии оценки (письменного/устного ответа)

100-86 баллов	Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.
85-76 баллов	Полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
75-61 баллов	Знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомых с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, допустившему погрешности в

	ответе, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
< 61 балла	Пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, который не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки самостоятельной работы студентов:

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением

практических заданий, предусмотренных программой, знакомых с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, допустившему погрешности в ответе, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, который не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине **«Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса»**
Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
Профиль подготовки **«Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта»**
Форма подготовки очная
Квалификация выпускника - бакалавр

Владивосток
2019

Паспорт Фонда оценочных средств по дисциплине «Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p align="center">ОПК-3. Способность участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента</p>	знает	законодательные и нормативно-правовые акты строительные нормы и правила в области строительного контроля и технического надзора.
	умеет	проводить оценку возможных рисков и идентифицировать возникшие.
	владеет	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации при проведении оценки рисков.
<p align="center">ОПК-6. Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>	знает	особенности организации строительства и осуществления строительного контроля с обеспечением безопасности строительства и качества строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.
	умеет	привлечь для решения поставленной задачи особенности основных специальных технологий, применяемых при строительстве объектов нефтяной и газовой промышленности.
	владеет	начальными навыками применения средств контроля и измерений в процессе осуществления строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ на объектах нефтяной и газовой промышленности
<p align="center">ОПК-7. Способность анализировать, составлять и</p>	знает	порядок и методы проведения строительного контроля и

применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами		технического надзора при проведении строительно-монтажных работ.
	умеет	обрабатывать статистическую информацию, получаемую при проведении строительного контроля и технического надзора.
	владеет	навыками подготовки и экспертизы организационно-технологической документации в строительстве при проведении строительного контроля и технического надзора.
ПК-13. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	знает	законодательные и нормативно-правовые акты строительные нормы и правила в области строительного контроля и технического надзора.
	умеет	проводить оценку возможных рисков и идентифицировать возникшие.
	владеет	Навыками проведения строительного контроля и технического надзора.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	критерии	показатели
ОПК-3. Способность участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	знает	Знание о традиционных, современных и перспективных направлениях развития нефтегазовых технологий, техники; понимание роли образования в профессиональном карьерном росте	Способность представить полную картину развития нефтегазовой отрасли, содержащую систематизированные представления о достижениях зарубежной науки, техники и образования; о требованиях к профессиональным качествам
	умеет	Умение проводить оценку возможных	Способность провести поиск аналогов исследуемых объектов,

		рисков и идентифицировать возникшие.	исследуемых достижений зарубежных науки, техники и образования в разрезе возможности применения в отечественной практике	процессов, алгоритмов, относящихся к достижениям зарубежной науки, техники и образования; Способность дать оценку возможности применения в отечественной практике
	владеет	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации при проведении оценки рисков.	Владение способностью самостоятельно выстраивать траекторию повышения уровня профессиональной мобильности и квалификации	Способность проведения самостоятельного выбора и оптимизации перспективных работ в отрасли с зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике
ОПК-6. Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	знает	особенности организации строительства и осуществления строительного контроля с обеспечением безопасности строительства и качества строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности.	Знание определений основных понятий; Знание исторических этапов становления и развития нефтегазового комплекса России, роль энергоресурсов, особенности их распределения	Способность дать оценку значимости энергоресурсов в становлении и развитии региона, страны, мирового сообщества; Способность проанализировать текущие события, происходящие нефтегазовой отрасли, в разрезе исторической преемственности опыта поколений и значения российских традиций, науки и инноваций
	умеет	привлечь для решения поставленной задачи особенности основных специальных технологий, применяемых	Умение проводить исследования в области определения научной и практической новизны разработок	Способность структурировать план исследования изучаемой разработки; Способность провести патентный поиск; Способность дать оценку факторам, влияющим на возможность внедрения новых разработок

		при строительстве объектов нефтяной и газовой промышленности.		
	владеет	начальными навыками применения средств контроля и измерений в процессе осуществления строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ на объектах нефтяной и газовой промышленности	Владение методами составления программы энерго-обследования предприятий нефтегазового комплекса	Способность структурировать технологические процессы в области нефте- и газодобычи, транспорта, переработки с позиций решения задач энергосбережения; Способность провести комплексный анализ на выявление основных направлений энергосбережения; Способность прокомментировать результат
ОПК-7. Способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	знает	порядок и методы проведения строительного контроля и технического надзора при проведении строительно-монтажных работ.	Знание о современных методах управления организацией, понятиях менеджмента, условиях и факторах формирования корпоративной стратегии	Способность самостоятельно дать характеристику организационной структуры предприятия; Способность дать определения и обосновать причины возникновения социальных, этнических, конфессиональных и культурных конфликтов; Способность предложить мероприятия по их устранению
	умеет	обрабатывать статистическую информацию, получаемую при проведении строительного контроля и технического надзора.	Умение проводить дифференцированную оценку инновационных процессов, с позиций осуществления эффективного менеджмента, или усовершенствования технологии	Способность выявлять ключевые направления развития основных региональных предприятий отрасли; Способность дать оценку мероприятиям, связанных с внедрением инновационных процессов, как в области эффективного менеджмента, так и области технологии

	владеет	навыками подготовки и экспертизы организационно-технологической документации в строительстве при проведении строительного контроля и технического надзора.	Владение способностью сформулировать цели и задачи исследования системы управления проектами для решения задачи повышения эффективности	Способность составить карту исследования эффективности технологий управления проектами различного уровня, как для отдельных объектов, так и для отрасли в целом
--	---------	--	---	---

Коды и этапы формирования компетенций

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Темы 1.1., 1.2.	Все	Знает	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету
			Умеет		
			Владеет		
2	Тема 2.1, 2.2.	Все	Знает	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету
			Умеет		
			Владеет		
3	Темы 3.1, 3.2. 3.3	Все	Знает	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету
			Умеет		
			Владеет		
4	Тема 4.1	Все	Знает	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету
			Умеет		
			Владеет		

Текущая аттестация студентов

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической, лабораторной и контрольной работ) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине) (результаты проверки практических работ);
- степень усвоения теоретических знаний (результаты контрольной работы, письменная форма);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (результаты проверки практических работ, контрольной работы);
- результаты самостоятельной работы (результаты собеседования).

В случае участия дисциплины «Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» в рейтинге, текущая аттестация проводится в форме следующих контрольных мероприятий:

Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Объекты оценивания
Посещение всех видов занятий	контроль посещаемости	посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине, активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий
Контрольная работа	Проверка результатов контрольной работы	степень усвоения теоретических знаний и практических навыков; результаты самостоятельной работы
Собеседование	Беседа со студентом	степень усвоения теоретических знаний и практических навыков; результаты самостоятельной работы
Выполнение практических работ и лабораторных работ	Проверка отчетов	степень усвоения теоретических знаний и практических навыков; результаты самостоятельной работы

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
От 85% до 100%	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
От 70% до 84%	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических

		вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
От 51% до 69%	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 50%	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущей аттестации

Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам дисциплины

Примерный перечень тематик для собеседования

1. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений);
2. Применение стальных кольцевых стропов, канатов, при производстве погрузочно-разгрузочных работ труб большого диаметра;
3. Промывка (продувка) полости газопроводов без пропуска очистных или разделительных поршней;
4. Нормативные документы при строительстве.

Критерии оценки (письменного/устного ответа)

100-86 баллов	Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.
85-76 баллов	Полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и

	обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
75-61 баллов	Знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомых с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, допустившему погрешности в ответе, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
< 61 балла	Пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, который не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы строительного контроля и технического надзора на объектах нефтегазового комплекса» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Согласно учебному плану – зачет. Форма проведения – устная (устный опрос в форме собеседования).

Условие допуска к зачету: успешное выполнение двух контрольных работ, а также прохождение собеседований. Выполнение и защита всех лабораторных и практических работ.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. В чем заключается геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений);
2. На какое минимальное количество деревянных подкладок должны укладываться трубы с изоляционным покрытием при штабелировании на базовых и притрассовых складах?;
3. При каких условиях не разрешается нанесение изоляционного покрытия?;
4. Сколько и при какой ширине реки устанавливают временные реперы на период строительства подводного перехода?;
5. Каким образом при строительстве магистрального газопровода устанавливаются закрепленные на трассе створные знаки на прямолинейных участках трассы?;

6. Допускается ли применение стальных кольцевых стропов, канатов, при производстве погрузочно-разгрузочных работ труб большого диаметра?;
7. При каких условиях допускается производить промывку (продувку) полости газопроводов без пропуска очистных или разделительных поршней?;
8. Какими нормативными документами стоит руководствоваться при строительстве?;
9. В каких случаях следует разрабатывать проекты производства геодезических работ?;
10. Когда проводится входной контроль трубопроводной арматуры?;
11. Какой акт составляется и подписывается при приемке законченного строительства объекта?;
12. Согласно каких из перечисленных НД следует руководствоваться при производстве и контроле качества работ по балластировке трубопровода?;
13. Каким образом устанавливаются закрепленные на трассе высотные реперы при строительстве магистрального газопровода?;
14. В каком объеме должны подвергаться визуально измерительному контролю сварных соединений газопроводов, выполненных при строительстве, реконструкции и ремонте газопровода?;
15. Какая строительная лаборатория имеет право производить испытания и выдавать заключения?;
16. При наличии каких документов могут применяться сварочные материалы, изготавливающиеся по специальным ТУ?;
17. Какая исполнительная документация представляется рабочей и приемочной комиссиям?;
18. Что проверяют при проведении входного контроля сварочных материалов?;
19. Через сколько метров строительно-монтажная организация должна вынести в натуру горизонтальные кривые естественного изгиба перед началом строительства магистрального газопровода?;
20. В каком объеме должны подвергаться контролю неразрушающими методами сварные соединения газопроводов всех категорий при пересечении газопроводов между собой, с любыми коммуникациями наземной, подземной прокладки и воздушными линиями электропередачи?;
21. Какое минимальное количество поршней-разделителей с полиуретановыми уплотнительными манжетами должно быть при удалении воды из участка газопровода?;

22. Какие ведомственные строительные нормы устанавливают комплекс мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию, подлежащих выполнению при сооружении трубопроводов?;

23. С кем согласовывают изменение конструкции балластировки при строительстве подводных переходов?;

24. Каким должен быть минимальный радиус зоны очистки места проведения огневых работ от горючих веществ?;

25. Через сколько метров генподрядная строительно-монтажная организация должна вынести в натуру горизонтальные кривые искусственного изгиба перед началом строительства магистрального газопровода?;

26. В каком объеме должны подвергаться контролю неразрушающими методами ранее сваренные (старые) кольцевые монтажные стыки при капитальном ремонте газопроводов, в том числе методом сплошной переизоляции и в траншее?;

27. Каким должен быть зазор между трубопроводом и поверхностью земли при механизированном выполнении работ по очистке и изоляции сварных стыков труб?;

28. В каком объеме должны подвергаться контролю неразрушающими методами вновь свариваемые сварные соединения, а так же сварные соединения соединяющие новый участок (новые трубы) с участком находящемся в эксплуатации при капитальном ремонте газопроводов?;

29. При каких параметрах производится предварительное гидравлическое испытание временных трубопроводов для подключения опрессовочных агрегатов и компрессоров?;

30. Что должны обеспечивать геодезические разбивочные работы в процессе строительства?

Критерии оценки (устный ответ)

"Отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

"Хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их

самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

"Удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомых с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, допустившему погрешности в ответе, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

"Неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, который не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.