

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор АГНИ

Иванов А.Ф.

2019 г.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.06.01

ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО

Направление подготовки: 21.03.01 – «Нефтегазовое дело»

Направленность (профиль) программы: Бурение нефтяных и газовых скважин

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019г.

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	О.А. Фатхутдинова		17.06.2019
Рецензент	Ч.С. Закирова		18.06.2019
Зав. обеспечивающей кафедрой экономики и управления предприятием:	Р.Ш. Садыкова		19.06.2019
СОГЛАСОВАНО			
Зав. выпускающей (обеспечивающей) кафедрой бурения нефтяных и газовых скважин	Л.Б. Хузина		19.06.2019

Альметьевск, 2019г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 6.1. Перечень оценочных средств
 - 6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения
 - 6.3. Варианты оценочных средств
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины
8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень программного обеспечения
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины

Приложение 2. Лист внесения изменений

Приложение 3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины «Проектно-сметное дело» разработана доцентом кафедры экономики и управления предприятием Фатхутдиновой О.А.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины «Проектно-сметное дело»:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. умеет определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-2.2. владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-2.5. умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам ОПК-2.6. владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ	Знать структуру сметной стоимости, виды сметной документации, состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на технические объекты; систему ценообразования и сметного нормирования в нефтегазовом строительстве; методики расчета сметной стоимости строительства скважин Уметь: определять потребность в промышленных материалах, необходимом для составления различных видов смет по бурению нефтяных и газовых скважин с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета» Владеть: навыками сбора информации и составлении сметной документации с применением профессиональных программных комплексов по составлению сметной документации на основе современной сметно-нормативной базы	Текущий контроль: 4 семестр Компьютерное тестирование по темам 1-6 Лабораторные работы по темам 2-6 Промежуточная аттестация: 4 семестр Экзамен

Профессиональный стандарт/ анализ зарубежного и/или отечественного опыта	Обобщенная трудовая функция с указанием уровня квалификации и (Код, наименование ОТФ)	Трудовая функция (Код, наименование ТФ, уровень квалификации)	Профессиональная компетенция (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
Тип задач профессиональной деятельности: проектный						
19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	А Технологический контроль и управление процессом бурения скважины	А/01.6 Обеспечение выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважины	ПК-12 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-12.1. знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли ПК-12.2. уметь разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов	Знать: состав и назначение законодательных и нормативных документов, стандартов, действующих инструкций, по вопросам ценообразования в нефтегазовом строительстве; Уметь: разрабатывать сметную документацию с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета»; Владеть: навыками по составлению проектно-сметной документации	Текущий контроль: 4 семестр Компьютерное тестирование по темам 1-6 Лабораторные работы по темам 2-6 Промежуточная аттестация: 4 семестр Экзамен

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Проектно-сметное дело» относится к дисциплинам части формируемой участниками образовательных отношений, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору ОПОП по направлению подготовки **21.03.01 – Нефтегазовое дело**, направленность (профиль) программы – Бурение нефтяных и газовых скважин –Б1.В.ДВ.06.01

Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Контактная работа обучающихся с преподавателем: 34, в том числе лекции – 16 часов, лабораторные работы – 18 часов.

Самостоятельная работа 38 ч.

Контроль (экзамен) – 36 часов.

Форма промежуточной аттестации дисциплины: экзамен в 4 семестре.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине

Тематический план дисциплины

№ п/п	Тема дисциплины	семестр	Виды контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			лекции	практические занятия	лабораторные работы	
1.	Основы разработки проектной документации на строительство скважин	4	2	-	-	4
2.	Общая структура проектно-сметной документации строительство скважин	4	4	-	2	6
3.	Состав и структура сметного ценообразования и сметного нормирования	4	2	-	2	8
4.	Расчет сметной стоимости строительства нефтяных и газовых скважин	4	4	-	2	8
5.	Элементные сметные нормы и цены по видам ресурсов	4	2	-	6	6
6.	Накладные расходы и сметная прибыль	4	2	-	6	6
	Итого по дисциплине		16	-	18	38

4.2 Содержание дисциплины

Темы	Количество часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
Дисциплинарный модуль 4.1			
Тема 1. Основы разработки проектной документации на строительство скважин (2 ч.)			
<i>Лекция 1.</i> Цель сметного дела. Проектирование процесса строительства нефтяных и газовых скважин. Нормативно-техническая документация, регламентирующая разработку проектной документации и смет на строительство скважин. Этапность разработки, виды и содержание проектной документации на строительство скважин. Проектная документация для одиночной и группы скважин. Основания для разработки проектной документации. Задание на разработку проектной документации. Содержание и структурное построение «Задания на разработку проектной документации».	2ч		ОПК-2, ПК-12
Тема 2. Общая структура проектно-сметной документации строительство скважин (6 ч.)			
<i>Лекция 2.</i> Краткое содержание разделов проектной документации на строительство скважин. Виды проектной документации и условия их применения. Проектная документация на строительство нефтяных и газовых скважин. Пояснительная записка.	2ч		ОПК-2, ПК-12
<i>Лекция 3.</i> Состав сметной документации к проектам и порядок её разработки. Виды смет. Последовательность составления сметной документации. Проектно-сметная документация (ПСД) при обустройстве нефтяных и газовых месторождений.	2ч	<i>Лекция-визуализация</i>	ОПК-2, ПК-12
<i>Лабораторная работа 1.</i> Составление пояснительной записки к сметной документации	2ч		ОПК-2, ПК-12
Тема 3. Состав и структура сметного ценообразования и сметного нормирования (4 ч.)			
<i>Лекция 4.</i> Особенности и принципы построения системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Порядок определения договорной цены в строительстве. Сметно-нормативная (информационная) база ценообразования в строительстве. Состав и структура сметной стоимости в строительстве.	2ч	<i>Лекция-визуализация</i>	ОПК-2, ПК-12
<i>Лабораторная работа 2.</i> Состав и структура сметной стоимости в строительстве.	2ч		ОПК-2, ПК-12
Дисциплинарный модуль 4.2			
Тема 4. Расчет сметной стоимости строительства нефтяных и газовых скважин (6 ч.)			
<i>Лекция 5.</i> Себестоимость строительства скважин. Методика расчета сметной стоимости строительства скважин базисно-индексным методом. Методика расчета сметной стоимости строительства скважин ресурсным методом.	2ч		ОПК-2, ПК-12

<i>Лекция 6.</i> Расчет стоимости строительства на основе базы данных объекта – аналогов. Составление объектных смет. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства	2ч		ОПК-2, ПК-12
<i>Лабораторная работа3.</i> Расчет сметной стоимости строительства скважин. Определение сметной себестоимости строительства скважины и плановых накоплений.	2ч		ОПК-2, ПК-12
Тема 5. Элементные сметные нормы и цены по видам ресурсов (8 ч.)			
<i>Лекция 7.</i> Сметные нормативы. Содержание нормативов. Состав сметной стоимости СМР и порядок определения элементов в её входящих. Порядок определения сметной стоимости материальных ресурсов. Порядок определения сметных затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Порядок определения сметных затрат по оплате труда рабочих. Нормы и расценки на строительство скважин на нефть и газ	2ч		ОПК-2, ПК-12
<i>Лабораторная работа4.</i> Расчет единичной расценки на заданный вид строительного-монтажной работы.	2ч		ОПК-2, ПК-12
<i>Лабораторная работа5.</i> Определение стоимости машино-часа эксплуатации строительных машин	2ч		ОПК-2, ПК-12
<i>Лабораторная работа6.</i> Формирование калькуляции сметной стоимости строительных материалов, деталей и конструкций	2ч		ОПК-2, ПК-12
Тема 6. Накладные расходы и сметная прибыль (8 ч.)			
<i>Лекция 8.</i> Накладные расходы и методы их расчета. Применение нормативов накладных расходов при составлении сметной документации. Затраты, учитываемые и не учитываемые в сметной прибыли. Порядок расчета величины сметной прибыли	2ч		ОПК-2, ПК-12
<i>Лабораторная работа7</i> Составление локальных смет базисно – индексным, ресурсно-индексным и ресурсным методом (ПК «ГРАНД - смета»).	2ч		ОПК-2, ПК-12
<i>Лабораторная работа8.</i> Составление объектной сметы на строительство объекта.	2ч.		ОПК-2, ПК-12
<i>Лабораторная работа9.</i> Составление сметы на основе укрупненных показателей.	2ч		ОПК-2, ПК-12

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию преподавателя, без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение отдельных аспектов тем дисциплины.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирования способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, обеспечивает подготовку студента к текущим контактным занятиям и контрольным мероприятиям по дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных тестовых заданий, и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа может включать следующие виды работ:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- проработка тем дисциплины, поиск информации в электронных библиотечных системах;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- работа с основной и дополнительной литературой, представленной в рабочей программе;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет с целью подготовки докладов и презентаций.

Темы для самостоятельной работы обучающегося, порядок их контроля по дисциплине «Проектно-сметное дело» приведены в методических указаниях:

Фатхутдинова О.А. Проектно-сметное дело: методические указания по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы по дисциплине «Проектно-сметное дело» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», всех форм обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2019. – 97 с.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Основной целью формирования ФОС по дисциплине «Проектно-сметное дело» является создание материалов для оценки качества подготовки обучающихся и установления уровня освоения компетенций.

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, решении задач на практических занятиях.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

6.1. Перечень оценочных средств

Этапы формирования компетенций	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
1	Тестирование компьютерное	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося по соответствующим компетенциям. Обработка результатов тестирования на компьютере обеспечивается специальными программами. Позволяет проводить самоконтроль (репетиционное тестирование), может выступать в роли тренажера при подготовке к зачету или экзамену	Банк тестовых заданий
2	Лабораторная работа	Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Задания в лабораторных работах должны включать элемент командной работы. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического мышления. Позволяет оценить способность к профессиональным трудовым действиям	Темы, задания для выполнения лабораторных работ; вопросы к их защите
Промежуточная аттестация			
3	Экзамен	Итоговая форма определения степени достижения запланированных результатов обучения (оценивания уровня освоения компетенций). Экзамен проводится в устной форме по всем темам дисциплины.	Перечень вопросов и задач к экзамену

6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения

№ п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)		Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
				Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Компетенции не освоены
				Критерии оценивания результатов обучения			
				«отлично» (от 86 до 100 баллов)	«хорошо» (от 71 до 85 баллов)	«удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов)	«неудовлетв.» (менее 55 баллов)
1	ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. умеет определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-2.2. владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы. ОПК-2.5. умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам. ОПК-2.6. владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые	Знать структуру сметной стоимости, виды сметной документации, состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на технические объекты; систему ценообразования и сметного нормирования в нефтегазовом строительстве; методики расчета сметной стоимости строительства скважин	знает в полном объеме структуру сметной стоимости, виды сметной документации, состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на технические объекты; систему ценообразования и сметного нормирования в нефтегазовом строительстве; методики расчета сметной стоимости строительства	допускает некоторые неточности в структуре сметной стоимости, видах сметной документации, составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на технические объекты; системе ценообразования и сметного нормирования в нефтегазовом строительстве; методиках расчета сметной стоимости строительства	недостаточно знает структуру сметной стоимости, виды сметной документации, состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на технические объекты; систему ценообразования и сметного нормирования в нефтегазовом строительстве; методики расчета сметной стоимости строительства	не знает структуру сметной стоимости, виды сметной документации, состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на технические объекты; систему ценообразования и сметного нормирования в нефтегазовом строительстве; методики расчета сметной стоимости строительства скважин
			Уметь: определять потребность в промышленных материалах, необходимом для	умеет определять потребность в промышленных материалах, необходимом для составления	умеет определять потребность в промышленных материалах, необходимом для составления	умеет определять потребность в промышленных материалах, необходимом для составления	не умеет определять потребность в промышленных материалах, необходимом для составления

		методы и пакеты программ	составления различных видов смет по бурению нефтяных и газовых скважин с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета»	различных видов смет по бурению нефтяных и газовых скважин с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета»	различных видов смет по бурению нефтяных и газовых скважин с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета», допускает погрешности	различных видов смет по бурению нефтяных и газовых скважин с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета», но допускает ошибки	различных видов смет по бурению нефтяных и газовых скважин с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета»
			Владеть: навыками сбора информации и составлении сметной документации с применением профессиональных программных комплексов по составлению сметной документации на основе современной сметно-нормативной базы	успешное и систематическое владение навыками сбора информации и составлении сметной документации с применением профессиональных программных комплексов по составлению сметной документации на основе современной сметно-нормативной базы	в целом успешное, владение навыками сбора информации и составлении сметной документации с применением профессиональных программных комплексов по составлению сметной документации на основе современной сметно-нормативной базы, но допускает незначительные ошибки	в целом успешное, но не систематическое владение навыками сбора информации и составлении сметной документации с применением профессиональных программных комплексов по составлению сметной документации на основе современной сметно-нормативной базы	фрагментарное владение навыками сбора информации и составлении сметной документации с применением профессиональных программных комплексов по составлению сметной документации на основе современной сметно-нормативной базы
2	ПК-12 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной	ПК-12.1 знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции,	Знать: состав и назначение законодательных и нормативных документов, стандартов, действующих	знает в полном объеме состав и назначение законодательных и нормативных документов, стандартов,	знает отдельные части состава и назначения законодательных и нормативных документов, стандартов,	знает некоторые части состава и назначения законодательных и нормативных документов, стандартов, действующих	не знает состав и назначение законодательных и нормативных документов, стандартов, действующих

	документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	методики проектирования в нефтегазовой отрасли ПК-12.2 уметь разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов	инструкций, по вопросам ценообразования в нефтегазовом строительстве	действующих инструкций, по вопросам ценообразования в нефтегазовом строительстве	действующих инструкций, по вопросам ценообразования в нефтегазовом строительстве	инструкций, по вопросам ценообразования в нефтегазовом строительстве	инструкций, по вопросам ценообразования в нефтегазовом строительстве
			уметь: разрабатывать сметную документацию с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета»	умеет разрабатывать сметную документацию с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета»	умеет разрабатывать сметную документацию с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета», но допускает неточности	умеет разрабатывать сметную документацию с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета», но допускает ошибки	не умеет разрабатывать сметную документацию с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета»
			владеть: навыками по составлению проектно-сметной документации	свободно владеет навыками по составлению проектно-сметной документации	владеет отдельными навыками по составлению проектно-сметной документации проекта	владеет некоторыми навыками по составлению проектно-сметной документации	не владеет навыками по составлению проектно-сметной документации проекта

6.3. Варианты оценочных средств

6.3.1. Тестирование компьютерное

6.3.1.1. Порядок проведения

Тестирование компьютерное по дисциплине «Проектно-сметное дело» проводится два раза в течение семестра. Банк тестовых заданий содержит список вопросов и различные варианты ответов.

6.3.1.2. Критерии оценивания

Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

6.3.1.2. Содержание оценочного средства

Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенций (ОПК-2, ПК-12 – Знания):

Код компет енции	Тестовые вопросы	Варианты ответов			
		1	2	3	4
Дисциплинарный модуль 4.1.					
ОПК-2	Сметная стоимость строительно-монтажных работ включает	прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль	прямые затраты, накладные расходы	затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость строительных материалов, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов	стоимость строительных работ, стоимость монтажных работ, стоимость оборудования, мебели и инвентаря, стоимость прочих затрат
	Какие документы являются основанием для проектирования	геологический проект бурения для поисковых и разведочных скважин	проект разработки для бурения эксплуатацио нных скважин	задание на разработку проектной документации	
	Задание на проектирование выдает:	проектная организация	заказчик	подрядчик	
ПК-12	При формировании цены на строительную продукцию принимают участие только	проектировщик;	заказчик;	подрядчик;	проектировщик , подрядчик, заказчик
	Разработка проектной документации на строительство нефтяных и газовых скважин осуществляется	в 4 этапа;	в 2 этапа;	в 5 этапов	
Дисциплинарный модуль 4.2.					
ОПК-2	Виды смет:	прейскурантные	пообъектные	единичные	объектные
	Сметная стоимость строительства включает затраты на:	строительно-монтажные работы и прочие затраты	основную заработную плату, материалы и эксплуатаци ю машин	строительные работы, монтажные работы	прямые затраты и накладные расходы
	Локальная смета составляется на основе	объектной сметы	рабочей документаци и	денежных средств	капитальных вложений

ПК-12	Задание на разработку проектной документации строительства скважин составляется	заказчиком (пользователем недр) с учетом требований проекта геологоразведочных работ и технологического проекта	инвестором с учетом требований проекта геологоразведочных работ и технологического проекта	подрядчиком с учетом требований проекта геологоразведочных работ и схемы разработки месторождения	
	Допускается строительство скважин по привязке к действующей проектной документации на идентичных по геолого-техническим условиям площадях и месторождениях при следующих условиях:	разница проектных глубин не более 400 м;	разница проектных глубин не более 200 м;	разница проектных глубин не более 600 м;	разница проектных глубин не более 700 м;
	К элементным сметным нормативам относятся:	нормы накладных расходов	элементные сметные нормы и цены базисного уровня на виды ресурсов, элементные сметные нормы и расценки на виды работ;	сборники ресурсных сметных норм на монтаж оборудования и специальные строительные работы;	ТЕР; ГЭСН; нормы накладных расходов.

6.3.2. Лабораторные работы (ОПК-2, ПК-12 – Умения, Навыки):

6.3.2.1. Порядок проведения

Лабораторные работы выполняются обучающимися самостоятельно во время аудиторных занятий, в учебной аудитории для проведения занятий лабораторного типа, оснащённой соответствующим оборудованием. Обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. По завершению лабораторных исследований проводится защита лабораторных работ. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области. Ответ студента оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся (максимальный балл по каждой лабораторной работе приведен в п. 6.4), если обучающимся:

- оборудование и методы использованы правильно, проявлена продвинутая теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающимся:

- оборудование и методы использованы в основном правильно, проявлена средняя теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения в основном освоены, результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- оборудование и методы частично использованы правильно, проявлена базовая теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающимся:

- оборудование и методы использованы неправильно, проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения не освоены, результат лабораторной работы не соответствует её целям.

6.3.2.3. Содержание оценочного средства

Задания и вопросы к защите лабораторных работ:

Лабораторная работа №1. Составление пояснительной записки к сметной документации

Задание. Изучить состав сметной документации в нефтегазовом строительстве, а также методические указания по составлению пояснительной записки к сметной документации.

Используя информацию, содержащуюся в таблице, распределите работы по конструкторской подготовке производства (КПП), технологической подготовке производства (ТПП) и организационной подготовке производства (ОПП) на различных этапах опытно конструкторских разработок (ОКР).

Вопросы к защите лабораторной работы.

№ п/п	Примерные вопросы	ОПК-2	ПК-12
1	Что собой представляет сметная стоимость строительства?	+	
2	Назначение сметной документации		+
3	На основании каких документов определяется сметная стоимость строительства?		+
4	На какие виды работ и услуг составляется сметная документация?		+
5	Какие данные содержит пояснительная записка, прилагаемая к сводному сметному расчету?		+
6	Что относится к первичным документам в составе сметной документации?		+
7	Из каких элементов состоит сметная документация	+	
8	Что собой представляет сводка затрат?	+	
9	Какие документы необходимы при разработке проектной документации?		+
10	Какие разделы проектно-сметной документации согласовывает заказчик с генеральной подрядной строительно-монтажной организацией?		+
11	В какие сроки производится экспертиза проектно-сметной документации?		+

Основные теоретические положения, последовательность выполнения работы, методика, правила оформления и варианты индивидуальных заданий по лабораторным работам описаны в лабораторном практикуме:

Фатхутдинова О.А. Проектно-сметное дело: методические указания по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы по дисциплине «Проектно-сметное дело» для бакалавров

направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», всех форм обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2019. – 97 с.

6.3.4. Экзамен

6.3.4.1. Порядок проведения

Тип задания – вопросы к экзамену, задачи. Вопросы к экзамену выдаются студентам заранее. Типовые задачи прорешиваются на практических занятиях. Студент должен дать полный, развернутый и обоснованный ответ на соответствующий вопрос в устной форме, решить задачу. Билет на экзамен включает два теоретических вопроса и одно практическое задание (задачу). Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.4.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- демонстрирует продвинутый уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач;
- проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины;
- дал ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявил готовность к дискуссии.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- демонстрирует знания, умения, навыки, сформированные на среднем уровне соответствующих компетенций;
- способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины;
- может выполнять поиск и использовать полученную информацию для выполнения новых профессиональных действий;
- дал ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- демонстрирует знания, умения, навыки, сформированные на базовом уровне соответствующих компетенций;
- частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов) может воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки;
- дал ответы на вопросы не полные.

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- не ответил на большую часть вопросов;
- демонстрирует полную некомпетентность в материале дисциплины, не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки.

6.3.4.3. Содержание оценочного средства

Вопросы к экзамену

№п/п	Примерные вопросы к экзамену	ОПК-2	ПК-12
1	Цель сметного дела	+	
2	Проект. Виды проектов	+	
3	Цели, задачи и принципы проектирования		+
4	Основные этапы и стадии проектирования. Сроки разработки и реализации проекта. Затраты на реализацию проекта по этапам	+	
5	Проектирование процесса строительства нефтяных и газовых скважин.		+
6	Нормативно-техническая документация, регламентирующая разработку проектной документации и смет на строительство скважин.		+
7	Этапность разработки, виды и содержание проектной документации на строительство скважин.		+
8	Проектная документация для одиночной и группы скважин.	+	
9	Основания для разработки проектной документации.	+	
10	Задание на разработку проектной документации. Содержание и структурное построение «Задания на разработку проектной документации».	+	
11	Краткое содержание разделов проектной документации на строительство скважин.	+	
12	Виды проектной документации и условия их применения.	+	
13	Проектная документация на строительство нефтяных и газовых скважин. Пояснительная записка.	+	
14	Состав сметной документации к проектам и порядок её разработки. Виды смет.	+	
15	Последовательность составления сметной документации.		+
16	Проектно-сметная документация (ПСД) при обустройстве нефтяных и газовых месторождений.	+	
17	Система показателей, отражающих соотношение затрат и результатов осуществления проектов строительных работ.	+	
18	Классификация инвестиций и инвесторов.		+
19	Цели и задачи инвесторов и инвестиций.		+
20	Методы оценки инвестиций. Оценка рисков инвестирования.	+	
21	Особенности и принципы построения системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве.	+	
22	Основания для определения сметной стоимости строительства		+
23	Порядок определения договорной цены в строительстве.	+	
24	Структура сметной стоимости строительства	+	
25	Твердая и договорные цены.	+	
26	Назначение, содержание, разработка и регистрация сборников сметных цен на материалы, изделия и конструкции		+
27	Индексы цен	+	
28	Сметно-нормативная (информационная) база ценообразования в строительстве.		+
29	Государственные элементные сметные нормы. Разработка, содержание и утверждение		+
30	Федеральные единичные расценки	+	
31	Сборники территориальных и отраслевых единичных расценок	+	
32	Техническое и тарифное нормирование	+	
33	Состав и структура сметной стоимости в строительстве.	+	
34	Себестоимость строительства скважин.	+	

35	Методика расчета сметной стоимости строительства скважин базисно-индексным методом.	+	
36	Методика расчета сметной стоимости строительства скважин ресурсным методом.	+	
37	Расчет стоимости строительства на основе базы данных объекта – аналогов.	+	
38	Составление объектных смет.		+
39	Составление сводного сметного расчета стоимости строительства		+
40	Сметные нормативы. Содержание нормативов.		+
41	Состав сметной стоимости СМР и порядок определения элементов в её входящих.		+
42	Порядок определения сметной стоимости материальных ресурсов.		+
43	Порядок определения сметных затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов.	+	
44	Порядок определения сметных затрат по оплате труда рабочих.	+	
45	Нормы и расценки на строительство скважин на нефть и газ	+	
46	Накладные расходы и методы их расчета.	+	
47	Применение нормативов накладных расходов при составлении сметной документации.	+	
48	Затраты, учитываемые и не учитываемые в сметной прибыли.	+	
49	Порядок расчета величины сметной прибыли	+	
50	Автоматизация сметных расчетов. Цели и средства автоматизации.	+	

Примерные задачи к экзамену

Пример задачи для оценки сформированности компетенции ОПК-2

Задача 1

Определить сметную себестоимость строительства скважины и плановые накопления при следующих исходных данных:

Таблица 1 – Исходные данные

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Прямые затраты	тыс. руб.	8753,9
Накладные расходы	тыс. руб.	632,8
Дополнительные и прочие затраты	тыс. руб.	198,1
Плановые накопления	%	8,5

Пример задачи для оценки сформированности компетенции ПК-12

Задача 4

Определить полную сметную стоимость объекта строительства с учетом следующих исходных данных:

Таблица 4 – Исходные данные

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Стоимость основных и вспомогательных строительных материалов	тыс. руб.	6540
Расходы на оплату труда рабочих	тыс. руб.	298,390
Размер страховых взносов во внебюджетные фонды в отношении оплаты труда рабочих определить самостоятельно с учетом действующего тарифа	тыс. руб.	?

Отчисления на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний составляют 1,6% от фонда оплаты труда рабочих	тыс. руб.	?
Расходы энергии всех видов на производство строительно-монтажных работ	тыс. руб.	95,680
Прочие расходы на строительно-монтажные работы по возведению объекта	тыс. руб.	102,325
Расходы на приобретение основного технологического оборудования по ценам производителей	тыс. руб.	867,450
Расходы на приобретение вспомогательного технологического оборудования по ценам производителей	тыс. руб.	241,365
Стоимость проектно-изыскательских работ	тыс. руб.	75,324
Расходы на подготовку строительной площадки	тыс. руб.	54,368
Заработная плата персонала администрации (дирекции) составляет 30% от расходов на оплату труда рабочих;	тыс. руб.	?
Размер страховых взносов во внебюджетные фонды в отношении оплаты труда персонала администрации определить самостоятельно с учетом действующего тарифа	тыс. руб.	?
Отчисления на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний составляют 1,6% от фонда оплаты труда персонала администрации	тыс. руб.	?
Балансовая стоимость временных зданий и сооружений, которые по окончании строительных работ будут проданы на сторону	тыс. руб.	457,124

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

Общие положения:

- Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать не менее **35 баллов** по результатам текущего контроля знаний.
- Если студент по результатам текущего контроля в учебном семестре набрал от **55 до 60** баллов и по данной дисциплине предусмотрен экзамен, то по желанию студента в экзаменационную ведомость и зачетную книжку экзаменатором без дополнительного опроса может быть проставлена оценка «удовлетворительно».
- Выполнение контрольных работ и тестов принимается в установленные сроки.
- Защита лабораторных работ принимается в установленные сроки.
- При наличии уважительных причин срок сдачи может быть продлен, но не более чем на две недели.
- Рейтинговая оценка регулярно доводится до студентов и передается в деканат в установленные сроки.

Порядок выставления рейтинговой оценки:

1. До начала семестра преподаватель формирует рейтинговую систему оценки знаний студентов по дисциплине, с разбивкой по текущим аттестациям.

2. Преподаватель обязан на первом занятии довести до сведения студентов условия рейтинговой системы оценивания знаний и умений по дисциплине.

3. После проведения контрольных испытаний преподаватель обязан ознакомить студентов с их результатами и по просьбе студентов объяснить объективность выставленной оценки.

4. В случае пропусков занятий по неуважительной причине студент имеет право добрать баллы после изучения всех модулей до начала экзаменационной сессии.

5. Студент имеет право добрать баллы во время консультаций, назначенных преподавателем.

6. Преподаватель несет ответственность за правильность подсчета итоговых баллов.

7. Преподаватель не имеет права аннулировать баллы, полученные студентом во время семестра, обязан учитывать их при выведении итоговой оценки.

Распределение рейтинговых баллов по дисциплине

По дисциплине «Проектно-сметное дело» предусмотрено два дисциплинарных модуля.

Дисциплинарный модуль	4.1ДМ	4.2ДМ
Текущий контроль(лабораторные работы)	5-10	10-15
Текущий контроль(тестирование)	10-20	10-15
Общее количество баллов	15-30	20-30
Итоговый балл	35-60	

Дисциплинарный модуль 4.1

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	Л.Р.-1.Составление пояснительной записки к сметной документации	5
2	Л.Р.-2.Состав и структура сметной стоимости в строительстве.	5
Итого:		10
Текущий контроль		
3	Тестирование	20
Итого по ДМ 4.1:		30

Дисциплинарный модуль 4.2

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	Л.Р.-3.Расчет сметной стоимости строительства скважин. Определение сметной себестоимости строительства скважины и плановых накоплений.	2
2	Л.Р.-4.Расчет единичной расценки на заданный вид строительно-	2

	монтажной работы.	
3	Л.Р.-5.Определение стоимости машино-часа эксплуатации строительных машин	2
4	Л.Р.-6.Формирование калькуляции сметной стоимости строительных материалов, деталей и конструкций	2
5	Л.Р.-7.Составление локальных смет базисно – индексным, ресурсно-индексным и ресурсным методом.	3
6	Л.Р.-8.Составление объектной сметы на строительство объекта	2
7	Л.Р.-9.Составление сметы на основе укрупненных показателей.	2
Итого:		15
Текущий контроль		
7	Тестирование	15
Итого по ДМ 4.2:		30

Студентам могут быть добавлены **дополнительные баллы** за следующие виды деятельности:

- участие в научно-исследовательской работе кафедры (до 7 баллов);
- выступление с докладами (по профилю дисциплины) на конференциях различного уровня (до 5 баллов);
- участие в написании статей с преподавателями кафедры (до 5 баллов).

При этом, если в течение семестра студент набирает более 60 баллов (по результатам дисциплинарных модулей и полученных дополнительных баллов), то итоговая сумма баллов округляется до 60 баллов.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело по дисциплине «Проектно-сметное дело» предусмотрен **экзамен в 4 семестре.**

Критерии оценки знаний студентов

в рамках промежуточной аттестации в форме экзамена проводимого:

- устно

№ п/п	Структура экзаменационного билета	Максимальный балл
1	Первый теоретический вопрос	15
2	Второй теоретический вопрос	15
3	Практическое задание (решение задачи)	10
Итого		40

- в форме компьютерного тестирования

На экзамене, который проводится в форме компьютерного тестирования, студенту предоставляется блок тестовых заданий в количестве 30 шт., которые генерируются автоматической тестирующей системой персонально в случайном порядке и содержат вопросы по всему перечню тем дисциплины. Каждое правильно выполненное тестовое задание оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов, которое студент имеет возможность набрать – 30.

Кроме того, студенту предоставляется одно практическое задание (решение задачи). Задание оценивается в 10 баллов.

Примеры практических заданий приведены в п. 4.3.2 настоящей рабочей программы.

Таким образом максимальное число баллов за экзамен в тестовой форме – 40.

Для получения экзаменационной оценки общая сумма баллов (за дисциплинарные модули и экзамен) должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

Шкала перевода рейтинговых баллов

Общее количество набранных баллов	Оценка
55-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)

7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			
1.	Аникин Ю.В. Проектное дело в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Аникин Ю.В., Царев Н.С.— Электрон.текстовые данные. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. -123 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87856.html	1
2.	Бабаян Э.В. Инженерные расчеты при бурении [Электронный ресурс]/ Бабаян Э.В., Черненко А.В.— Электрон.текстовые данные. - М.: Инфра-Инженерия, 2016. - 440 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51724.html .	1
3.	Волкова Л.В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волкова Л.В., Волков С.В., Шведов В.Н.— Электрон.текстовые данные. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. -119 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30009.html .	1
4.	Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сорокина И.В., Плотникова И.А.— Электрон.текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.-187 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html .	1

Дополнительная литература			
1.	Антонян, О.Н. Сметное дело и ценообразование в строительстве [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям и задания для самостоятельной работы/ Антонян О.Н., Карпушко Е.Н., Соловьева А.С.- Электрон.текстовые данные. Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 30 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21908 .	1
2.	Беляев М.К. Разработка инновационных строительных проектов и проведение проектного анализа [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Беляев М.К., Соколова С.А. Электрон. текстовые данные. -Саратов: Вузовское образование, 2016. - 94 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/38624.html .	1
3.	Кияткина, Е.П. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кияткина Е.П., Федорова С.В.- Электрон.текстовые данные. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012 - 64 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20450 .	1
4.	Нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон.текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. -423 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30232	1
5.	Петраков Д.Г. Разработка нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс]: учебник/ Петраков Д.Г., Мардашов Д.В., Максютин А.В.— Электрон.текстовые данные. - СПб: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2016. - 526 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71703.html .	1
Учебно-методические издания			
1.	Фатхутдинова О.А. Проектно-сметное дело: методические указания по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы по дисциплине «Проектно-сметное дело» для бакалавров направлений подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», всех форм обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2019. – 97 с.	http://elibrary.agni-rt.ru	1

8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru»	http://www.studmed.ru
2	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru
3	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
4	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических указаний по освоению дисциплины – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимся требует систематического, упорного и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить как пропущенную тему, так и всю дисциплину в целом. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов должен находиться в центре внимания преподавателя.

При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- перед очередной лекцией необходимо изучить по конспекту материал предыдущей лекции, просмотреть рекомендуемую литературу;
- при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо:

- приносить с собой рекомендованную в рабочей программе литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического, занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме;
- теоретический материал следует соотносить с нормативно-справочной литературой, так как в ней могут быть внесены последние научные и практические достижения, изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов, в случае затруднений – обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.

Самостоятельная работа студентов имеет систематический характер и складывается из следующих видов деятельности:

- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра);
- решение практических задач;

- самостоятельное изучение теоретического материала;
- подготовка к защите лабораторных работ.

Для выполнения указанных видов работ необходимо изучить соответствующие темы теоретического материала, используя конспект лекций, учебники и учебно-методическую литературу, а также интернет-ресурсы.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы, а также методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий, представлены в пункте 7 рабочей программы.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в электронно-библиотечной системе «IPRbooks», а также на электронном ресурсе АГНИ (<http://elibrary.agni-rt.ru>), доступ к которым предоставлен студентам.

10. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
2	Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
3	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	ABBYY FineReader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№24C4-181023-142527-330-872	№591/ВР00181210-СТ от 04.10.2018
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	
8	Учебная версия ПК «ГРАНД - смета»	Количество лицензий: 10	ООО «Фирма Компьютерная Академия» №480-ГС/17/838 от 13.12.2017г.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине

Освоение дисциплины «Проектно-сметное дело» предполагает использование нижеперечисленного материально-технического обеспечения:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Ул. Ленина, 2. Учебный корпус А, аудитория А-308 (для занятий лекционного типа)	1.Ноутбук LenovoIdeaPadB5080 2.Проектор BenQ MX505 3.Проекционный экран с электроприводом
2	Ул. Ленина, 2. Учебный корпус А, аудитория А-305 компьютерный класс (для занятий лабораторного типа, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1.Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 3250 – 10 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2.Проектор SMARTV30 3.Интерактивная доска SB480 4.Принтер HPLJP3015d
3	Ул. Ленина, 2. Учебный корпус Б, аудитория Б-301 (учебная аудитория для занятий лекционного типа, проведения практических занятий, групповых консультаций)	1.Компьютер в комплекте с монитором с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института; 2.Проектор BenQMX704 3.Экран с электроприводом 1

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 21.03.01 - Нефтегазовое дело, направленность (профиль) программы «Бурение нефтяных и газовых скважин».

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«ПРОЕКТНО – СМЕТНОЕ ДЕЛО»

Направление подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) программы «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК-2Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. умеет определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-2.2. владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы. ОПК-2.5. умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам. ОПК-2.6. владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ	Знать структуру сметной стоимости, виды сметной документации, состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на технические объекты; систему ценообразования и сметного нормирования в нефтегазовом строительстве; методики расчета сметной стоимости строительства скважин Уметь: определять потребность в промышленных материалах, необходимом для составления различных видов смет по бурению нефтяных и газовых скважин с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета» Владеть: навыками сбора информации и составлении сметной документации с применением профессиональных программных комплексов по составлению сметной документации на основе современной сметно-нормативной базы	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-6 Лабораторные работы по темам 2-6 Промежуточная аттестация: Экзамен

Профессиональный стандарт/ анализ зарубежного и/или отечественного опыта	Обобщенная трудовая функция с указанием уровня квалификации (Код, наименование ОТФ)	Трудовая функция (Код, наименование ТФ, уровень квалификации)	Профессиональная компетенция (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
Тип задач профессиональной деятельности: проектный						
19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	А Технологический контроль и управление процессом бурения скважины	А/01.6 Обеспечение выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважины	ПК-12 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-12.1. знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли ПК-12.2. уметь разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов	Знать: состав и назначение законодательных и нормативных документов, стандартов, действующих инструкций, по вопросам ценообразования в нефтегазовом строительстве; Уметь: разрабатывать сметную документацию с использованием программно-го комплекса «ГРАНД-Смета»; Владеть: навыками по составлению проектно-сметной документации	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-6 Лабораторные работы по темам 2-6 Промежуточная аттестация: Экзамен

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Б1.В.ДВ.06.01. Дисциплина «Проектно-сметное дело» относится к дисциплинам части формируемой участниками образовательных отношений, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело, направленность (профиль) программы – Бурение нефтяных и газовых скважин Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах и часах)	Зачетных единиц по учебному плану: 3 ЗЕ Часов по учебному плану: 108 ч.
Виды учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем: - лекции 16 ч.; - лабораторные работы 18 ч.; Контроль – 36 ч. Самостоятельная работа 38 ч.
Изучаемые темы (разделы)	Тема 1. Основы разработки проектной документации на строительство скважин Тема 2. Общая структура проектно-сметной документации строительство скважин Тема 3. Состав и структура сметного ценообразования и сметного нормирования Тема 4. Расчет сметной стоимости строительства нефтяных и газовых скважин Тема 5. Элементные сметные нормы и цены по видам ресурсов Тема 6. Накладные расходы и сметная прибыль
Форма промежуточной аттестации	Экзамен в 4 семестре



УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора АГНИ
А.Ф. Иванов
(подпись) (ФИО)
« 06 » 2020г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО

Направление подготовки: 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) программы Бурение нефтяных и газовых скважин

на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п. **9** **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины** добавлено:

Для изучения дисциплины также, используется система дистанционного обучения АГНИ «Цифровой университет» (СДО АГНИ), созданная на платформе MOODLE, которая позволяет организовать контактную работу обучающихся посредством сети «Интернет» в удаленном режиме доступа. При этом трудоемкость дисциплины и контактной работы, материалы, используемые для проведения занятий, соответствуют учебному плану, РПД и позволяют полностью освоить заданные компетенции. Вид и форма лекционного материала и материала для практических занятий определяется преподавателем и размещается в СДО АГНИ «Цифровой университет».

2. В п. **10** **Перечень программного обеспечения** внесены изменения следующего содержания:

п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C419102314302083078 4	BP00347095-СТ/582 от 10.10.2019г.
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Лицензионный договор №494 от 01.10.2019г.

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры экономики и управления предприятием
(наименование кафедры)

протокол № 9 от "17" "06" 20 20 г.

Заведующий обеспечивающей кафедрой:
экономики и управления предприятием
наименование кафедры


подпись

Р.Р. Садыкова
Ф.И.О.