

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
к.э.н., доцент Измestьев А.А

17.06.2019г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.ДВ.13. Технологии и организация деятельности предприятий
нефтегазового комплекса

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): Экономика предприятия, предпринимательство и
отраслевые технологии бизнеса
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

	Очная ФО	Заочная ФО
Курс	3	3
Семестр	31-32	31-32
Лекции (час)	64	8
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	64	18
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	160	262
Курсовая работа (час)		
Всего часов	288	288
Зачет (семестр)	31	31
Экзамен (семестр)	32	32

Иркутск 2019

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.01 Экономика.

Авторы Л.В. Каницкая, Каницкая Л.В., Кабанов С.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры отраслевой экономики и управления природными ресурсами

Заведующий кафедрой А.А. Изместьев

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2020

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование комплекса знаний по теоретическим основам технологии и организации производственного процесса, типов и методов организации производства, производственной структуры предприятий нефтяной и газовой промышленности, организации основного производства на буровых предприятиях и на нефтегазодобывающих, организации производственной инфраструктуры и оценки уровня производства на предприятии.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
ОПК-4	способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность
ПК-1	способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-2	способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	З. Знать методы сбора, анализа и обработки данных в сфере профессиональной деятельности У. Уметь осуществлять поиск, сбор, анализ, классификацию, систематизацию данных в сфере профессиональной деятельности Н. Владеть навыками поиска, сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач
ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность	З. Знать основы технологии и организации производства для принятия организационно-управленческих решений в профессиональной сфере, последствия принятия соответствующих решений У. Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства и нести за них ответственность Н. Владеть навыками нахождения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства
ПК-1 способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для	З. Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих

расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	субъектов У. Уметь собирать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей Н. Владеть навыками поиска, сбора, классификации, систематизации, анализа, обобщения данных, необходимых для расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	З. Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов У. Уметь применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей Н. Владеть навыком осуществления расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Дисциплина по выбору.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Иностранный язык", "Экономическая теория", "Безопасность жизнедеятельности", "Управление качеством и сертификация"

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. ед., 288 часов.

Вид учебной работы	Количество часов (очная ФО)	Количество часов (заочная ФО)
Контактная(аудиторная) работа		
Лекции	64	8
Практические (сем, лаб.) занятия	64	18
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	160	262
Всего часов	288	288

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение основных понятий. Источники энергии. Гипотезы происхождения нефти и газа. Запасы и ресурсы.	31	1	2	20		Тест 1.1. Индивидуальное задание 1.1
2	Теоретические аспекты технологий нефтегазового комплекса	31	1	2	24		Тест 1.2. Индивидуальное задание 1.2
3	Основные технологии поисково-разведочных работ. Технологии строительства нефтяных и газовых скважин. Технологии эксплуатации месторождений работ. Технологии строительства нефтяных и газовых скважин. Технологии эксплуатации месторождений	31	1	2	26		Индивидуальное задание 1.3. Контрольная 1.1
4	Технологии переработки нефти и газов и нефтехимических производств	31	1	2	26		Тест 1.3. Реферат 1.1. Индивидуальное задание 1.4. Контрольная 1.2. Доклад 1.1
5	Теоретические основы организации производственных процессов на предприятии	32	1	2	46		Тест 2.1. Задачи 2.1
6	Организация производства на буровых, нефтегазодобывающих предприятиях, предприятиях нефтепереработки и нефтепродуктообеспечения	32	1	4	60	0	Тест 2.2
7	Организация производственной инфраструктуры	32	2	4	60		Тест 2.3. Задачи 2.2
	ИТОГО		8	18	262		

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение основных	31	6	6	12		Тест 1.1.

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	понятий. Источники энергии. Гипотезы происхождения нефти и газа. Запасы и ресурсы.						Индивидуальное задание 1.1
2	Теоретические аспекты технологий нефтегазового комплекса	31	10	10	12		Тест 1.2. Индивидуальное задание 1.2
3	Основные технологии поисково-разведочных работ. Технологии строительства нефтяных и газовых скважин. Технологии эксплуатации месторождений работ. Технологии строительства нефтяных и газовых скважин. Технологии эксплуатации месторождений	31	8	8	14		Индивидуальное задание 1.3. Контрольная 1.1
4	Технологии переработки нефти и газов и нефтехимических производств	31	4	4	14		Тест 1.3. Реферат 1.1. Индивидуальное задание 1.4. Контрольная 1.2. Доклад 1.1
5	Теоретические основы организации производственных процессов на предприятии	32	14	14	40		Тест 2.1. Задачи 2.1
6	Организация производства на буровых, нефтегазодобывающих предприятиях, предприятиях нефтепереработки и нефтепродуктообеспечения	32	14	14	40	0	Тест 2.2
7	Организация производственной инфраструктуры	32	8	8	28		Тест 2.3. Задачи 2.2
	ИТОГО		64	64	160		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	Введение в дисциплину	Значение дисциплины «Технологии нефтегазового комплекса» для бакалавра направления «Экономика». Введение понятий «инженерия». Место науки и

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		инженерии в современной европейской культуре
02	Технологии. Технологический тип общественного производства	Введение понятий «технология», «промышленный и технологический типы общественного производства», «качество»
03	Источники и энергии и динамика их использования. Гипотезы происхождения нефти и газа. Краткий исторический экскурс	Основные источники энергии: возобновляемые и не возобновляемые. Структура мирового энергопотребления. История открытия и использования нефти, газа и нефтепродуктов. Научные гипотезы происхождения нефти и газа. История использования нефти, газа, нефтепродуктов. Краткая история отечественной нефтегазовой Динамика мирового энергопотребления и прогноз до 2030 г. Вызовы четвертой промышленной революции.
04	Краткое введение в химию.	Основы химии. Идеальные объекты химии. Типы химических связей. Молекулярные и структурные формулы. Классификация химических соединений. Основы органической химии. Углеводороды: ациклические, циклические, насыщенные, ненасыщенные. Элементоорганические соединения нефти: кислородсодержащие, серосодержащие, азотсодержащие. Фазовый состав. Температурные фракции нефти и их химический состав. Парафиновые, нафтеновые, моно-, би-, три-циклоароматические углеводороды, смолы, асфальтены.
05	Химический состав природных и попутных газов, газовых гидратов, нефти и пластовых вод. Элементный, групповой и фракционный составы нефти. Матричная нефть	Химический состав и химические свойства природных газов, попутных газов, газовых гидратов, пластовых вод и их влияние на технико-экономические показатели процессов добычи и переработки. Элементный и химический состав при нефти. групповой. фракционный составы нефти. Матричная нефть.
06	Основные физико-химические свойства природных и попутных газов, газовых гидратов. Основные физико-химические свойства нефти.	Низшая и высшая теплоты сгорания и теплоемкость природных газов, теплотворная способность, пределы воспламенения, минимальная температура воспламенения, октановое число. Физические свойства попутных газов: давление насыщения нефти газом, вязкость. Низшая теплота сгорания, теплотворная способность. Плотность, вязкость, коэффициент кинематической вязкости, испаряемость, сжимаемость, газосодержание, газовый фактор, температура застывания нефти.
07	Основы геологии нефти и газа. Физика пласта	Характеристика горных пород. Формы залегания осадочных горных пород. Емкостные и фильтрационные свойства пород-коллекторов. Классификации пород-коллекторов Геолого-промысловая характеристика продуктивного пласта.
08	Нефтегазогеологическое районирование. Классификация запасов,	Нефтегазогеологическое районирование. Формы залегания осадочных горных пород. Залежи и месторождения. Типы коллекторов. Типы ловушек.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	ресурсов и месторождений нефти и газов	Кровля, подошва. Типы ловушек. Характеристика ловушек. Введение понятий «запас» и «ресурс». Принципы отечественных классификаций запасов, ресурсов и месторождений. Принципы зарубежных классификаций месторождений и управления запасами и ресурсами (США, ООН). Критика отечественной классификации с позиции экономиста
09	Этапы и методы поисково-разведочных работ	Этапы поисково-разведочных работ. Цели поискового и разведочного этапов. Типы работ при поиске и разведке месторождений. Методы поисково-разведочных работ: космические, геологические, геофизические. Гидрогеохимические методы исследования, бурение и методы исследование поисковых скважин
10	Технологии строительства скважины	Понятие скважины. Типы скважин. Инструменты и оборудование. Основные типы работ при строительстве скважины и временные затраты. Технологии заканчивания скважины. Технологии подготовки скважины к работе. Технологии определения глубины залегания и мощности нефтегазоносного пласта. Методы промывки скважин. Осложнения, возникающие в процессе бурения скважин. Типы контрактов на строительство скважин.
11	Технологии эксплуатации месторождения	Силы, создающие давление в продуктивном пласте. Пластовая энергия. Факторы, оказывающие влияние на свойства вмещающих горных пород. Депрессия и коэффициент продуктивности скважин. Типы режимов нефтяного пласта. Организационно-технические действия, определяющие способы организации движения нефти в пластах к скважинам. Технологические и технико-экономические показатели процессов разработки залежи. Стадии разработки месторождений. Динамика разработки месторождений. Сетки скважин. Размещение эксплуатационных и нагнетательных скважин. Методы поддержания пластового давления. Технологии эксплуатации скважин: фонтанная, газлифтная, механизированная. Конструкции оборудования забоя и устья скважин. КИН. Методы ликвидации отложений парафина. Ремонт скважин. Типы работ при ремонте скважин.
12	Технологии переработки нефти	Основные процессы переработки нефти, подготовительные и завершающие технологические процессы. Технологические потоки современного НПЗ. Стадии переработки нефти: обессоливание, перегонка (атмосферная, вакуумная). Основная продукция, получаемая при атмосферной и вакуумной перегонки нефти. Крекинг (термический, каталитический) нефтяных фракций. Цели проведения процессов крекинга. Катализаторы крекинга. Механизм каталитического крекинга. Продукция. Коксование. Пиролиз.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		Каталитический риформинг. Цели процессов риформинга. Продукция. Гидрогенизационные процессы. Гидроочистка. Катализаторы гидроочистки. Цели процессов гидроочистки. Селективная очистка. Типы продукции. Глубина переработки, индекс Нельсона. Взаимосвязь технологических решений и экономических затрат
13	Технологии переработки газов и нефтехимических производств	Прием, замер, подготовка газа к переработке. Компримирование, отбензинивание, разделение на газовый бензин и технически чистые углеводороды. Типы нефтехимических производств, сырьё для нефтехимического синтеза. Основные продукты нефтехимического синтеза, технологические процессы, зависимость экономических показателей от технологического процесса
14	Зарубежный и отечественный опыт формирования и развития науки об управлении и организации производства	Зарубежный опыт формирования и развития науки об организации производства. Отечественный опыт формирования и развития науки об организации производства.
15	Научные основы организации производства	Содержание функции организации в современном менеджменте. Содержание и сущность организации производства.
16	Организационно-экономические основы создания предприятий различных форм собственности	Понятие предприятия. Основы экономической деятельности предприятия. Основные виды предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы коммерческих и некоммерческих предприятий. Понятие синергии. Источники возникновения синергетического эффекта. Создание и организация деятельности акционерных обществ. Организация малого предпринимательства.
17	Теоретические основы организации производственных процессов на предприятии	Понятие производственного процесса и его составных частей. Классификация производственных процессов. Понятие производственного цикла. Состав производственного цикла. Методика расчета производственного цикла при последовательном, параллельно-последовательном и параллельном сочетании производственных операций. Принципы организации производственных процессов.
18	Типы и методы организации производства	Типы производства. Их технико-экономическая характеристика. Методы организации производства.
19	Формы организации производства	Кооперирование производства. Комбинирование производства. Концентрации производства. Специализация производства.
20	Производственная структура предприятий нефтяной и газовой	Состав подразделений организационной и производственной структуры предприятия. Типы производственной структуры предприятия.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	промышленности	Факторы формирования производственной структуры предприятия. Производственная структура бурового предприятия. Производственная структура нефтегазодобывающего предприятия. Пути совершенствования производственной структуры предприятия.
21	Организация основного производства на буровых предприятиях	Особенности организации производственного процесса строительства нефтяных и газовых скважин. Организация цикла строительства нефтяных и газовых скважин. Организация вышкомонтажных работ. Организация процесса бурения и испытания скважин. Организация работ по цементированию скважин.
22	Организация основного производства на нефтегазодобывающем предприятии	Особенности организации производственного процесса добычи нефти и газа. Организация работ по поддержанию пластового давления. Организация процесса непосредственной добычи нефти. Организация перекачки и подготовки нефти. Организация капитального и текущего подземного ремонта скважин.
23	Производственный процесс магистрального транспорта нефти, газа и нефтепродуктов	Классификация трубопроводов Составные элементы трубопровода Организационная и производственная структура предприятий транспорта нефти и газа
24	Производственный процесс в нефтепереработке	Особенности технологического процесса переработки нефти Организационная и производственная структура нефтеперерабатывающего предприятия
25	Производственный процесс на предприятиях нефтепродуктообеспечения	Составные элементы нефтехранилищ. Классификация нефтехранилищ. Реализация топлива на АЗС. Классификация АЗС
26	Организация производственной инфраструктуры на предприятиях нефтяной и газовой промышленности	Тенденции и закономерности развития организации отраслевого производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности_ Организация технического обслуживания и ремонта оборудования на буровых и нефтегазодобывающих предприятиях. Организация энергетического обеспечения производственных процессов__ Организация материально-технического обеспечения производства_ Организация складского хозяйства на предприятии. Организация транспортного обслуживания производства

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Семинар по обобщению и углублению знаний по теме: Наука, инженерия и

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	технология Формирование различительности определений и понятий. понятий «субстанциональных» и «функциональных». Работа с понятиями и определениями «наука», «инженерия», «технология».. Проводится в форме семинара с элементами дискуссии.
1	Семинар по обобщению и углублению знаний по теме: Работа с понятиями «промышленный и технологический типы общественного производства», «качество». Формирование различительности понятий «субстанциональных» и «функциональных». Работа с понятиями и определениями «наука», «инженерия», «технология», «качество». Проводится в форме семинара с элементами дискуссии
1	Семинар по обобщению и углублению знаний по теме: Введение понятий «промышленный и технологический типы общественного производства», «качество».Проводится в форме семинара с элементами дискуссии. Выполнение индивидуальных контрольных заданий № 1.. Решение задач
2	Семинар по обобщению и углублению знаний по теме: Основные источники энергии и потребители энергии. Основные гипотезы происхождения нефти и газа. Выполнение задания № 2
2	Семинар по обобщению и углублению знаний по теме: краткое введение в химию. Идеальные объекты науки. Элемент – идеальный объект химии. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева Элементарные частицы. Строение атома. Понятие связи: ковалентная, ионная, металлическая. Молекула, соединение, вещество. Зависимость свойства соединения от типа связи.. Семинар-обсуждение
2	Семинар по обобщению и углублению знаний по теме: краткое введение в химию. Органические, органоминеральные и неорганические соединения. Классификация углеводородов Молекулярная и структурные формулы химических соединений. Молекулярная масса. Основные классы соединений, входящих в состав нефти. Элементный, групповой и фракционный составы нефти. Индивидуальные контрольные задания. Построение кривых разгонки нефти. Решение задач.
2	Контрольная работа № 1 по теме 2. Решение задач
2	Семинар по углублению знаний по теме: Классификация запасов, ресурсов и месторождений нефти и газов. Семинар-обсуждение
2	Интерактивное занятие. Представление и защита проекта "Типология месторождений". (работа в группах)
2	Контрольная работа № 2. №_Семинар_Содержание и формы проведения_Тема 07_Контрольная работа № 1 по теме 2_Решение задач_Теоретические аспекты технологий нефтегазового комплекса
2	Семинар по обобщению и углублению знаний по теме: основы геологии нефти и газа, физика пласта. Характеристика горных пород. Формы залегания осадочных горных пород. Емкостные и фильтрационные свойства пород-коллекторов. Классификации пород-коллекторов Геолого-промысловая характеристика продуктивного пласта. Выполнение индивидуальных контрольных заданий. Доклады
3	Семинар по обобщению и углублению знаний по теме: основы геологии нефти и газа, физика пласта. Типичные геологические разрезы месторождений Западной и Восточной Сибири. Выполнение индивидуальных контрольных заданий. Доклады

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
3	Семинар по обобщению и углублению знаний по теме: классификация запасов, ресурсов и месторождений. Работа в группах. Разработка рабочего проекта «Типологии месторождений нефти и газа» и представление в виде презентации
4	Тест № 1 по темам 1-3. Тест
5	Научные основы организации производства. Семинар-обсуждение
5	Организационно-экономические основы создания предприятий различных форм собственности. Семинар-обсуждение
5	Методика расчета производственного цикла при последовательном, параллельно-последовательном и параллельном сочетании производственных операций. Решение задач
5	Методика расчета производственного цикла при последовательном, параллельно-последовательном и параллельном сочетании производственных операций. Решение задач по вариантам
5	Типы и методы производства. Решение задач
5	Формы организации производства. Решение задач
6	Производственная структура предприятий нефтяной и газовой промышленности. Решение задач
6	Производственная структура предприятий нефтяной и газовой. Семинар-обсуждение
6	Бурение скважин. Просмотр и разбор учебных фильмов по теме
6	Бурение горизонтальных скважин. Просмотр и разбор учебных фильмов по теме
7	Строительство трубопровода от участка добычи нефти до участка подготовки нефти. Решение задачи
6	Добыча нефти и газа. Просмотр и разбор учебных фильмов по теме
7	Организация производственной инфраструктуры. Решение задач
7	Организация производственной инфраструктуры на предприятиях нефтяной и газовой промышленности. Семинар-обсуждение
7	Оценка уровня организации производства на предприятии. Решение задач

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Введение основных понятий. Источники энергии.	ОПК-2	З.Знать методы сбора, анализа и обработки данных в сфере профессиональной деятельности	Индивидуальное задание 1.1	Правильное выполнение до 4 баллов (4)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
	Гипотезы происхождения нефти и газа. Запасы и ресурсы.		У. Уметь осуществлять поиск, сбор, анализ, классификацию, систематизацию данных в сфере профессиональной деятельности Н. Владеть навыками поиска, сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач		
2		ПК-1	З. Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов У. Уметь собирать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей Н. Владеть навыками поиска, сбора, классификации, систематизации, анализа, обобщения данных, необходимых для расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Тест 1.1	Правильные ответы до 10 баллов (10)
3	2. Теоретические аспекты технологий нефтегазового комплекса	ОПК-4	З. Знать основы технологии и организации производства для принятия организационно-управленческих решений в	Индивидуальное задание 1.2	Правильное выполнение до 4 баллов. (4)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>профессиональной сфере, последствия принятия соответствующих решений</p> <p>У. Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства и нести за них ответственность</p> <p>Н. Владеть навыками нахождения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства</p>		
4		ПК-2	<p>З. Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов</p> <p>У. Уметь применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей</p> <p>Н. Владеть навыком осуществления расчета экономических и социально-экономических</p>	Тест 1.2	Правильные ответы до 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов		
5	3. Основные технологии поисково-разведочных работ. Технологии строительства нефтяных и газовых скважин. Технологии эксплуатации месторождений работ. Технологии строительства нефтяных и газовых скважин. Технологии эксплуатации месторождений	ПК-1	З.Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов У.Уметь собирать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей Н.Владеть навыками поиска, сбора, классификации, систематизации, анализа, обобщения данных, необходимых для расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Индивидуальное задание 1.3	Правильное выполнение до 5 баллов. (5)
6		ОПК-2	З.Знать методы сбора, анализа и обработки данных в сфере профессиональной деятельности У.Уметь осуществлять поиск, сбор, анализ, классификацию, систематизацию данных в сфере профессиональной деятельности Н.Владеть навыками поиска, сбора, анализа и обработки данных, необходимых для	Контрольная 1.1	Решение задач до 15 баллов (15)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			решения профессиональных задач		
7	4. Технологии переработки нефти и газов и нефтехимических производств	ПК-1	З.Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов У.Уметь собирать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей Н.Владеть навыками поиска, сбора, классификации, систематизации, анализа, обобщения данных, необходимых для расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Доклад 1.1	Полноценный доклад до 5 баллов. (5)
8		ПК-2	З.Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов У.Уметь применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и	Индивидуальное задание 1.4	Правильное выполнение до 5 баллов. (5)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			социально-экономических показателей Н. Владеть навыком осуществления расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов		
9		ОПК-4	З. Знать основы технологии и организации производства для принятия организационно-управленческих решений в профессиональной сфере, последствия принятия соответствующих решений У. Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства и нести за них ответственность Н. Владеть навыками нахождения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства	Контрольная 1.2	Правильное решение до 15 баллов (15)
10		ПК-1	З. Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета	Реферат 1.1	Грамотная защита реферата до 17 баллов (17)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов У. Уметь собирать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей Н. Владеть навыками поиска, сбора, классификации, систематизации, анализа, обобщения данных, необходимых для расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов		
11		ПК-1	З. Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов У. Уметь собирать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей Н. Владеть навыками поиска, сбора, классификации, систематизации, анализа, обобщения данных, необходимых для расчета показателей, характеризующих	Тест 1.3	Правильные ответы до 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			деятельность хозяйствующих субъектов		
				Итого	100
12	5. Теоретические основы организации производственных процессов на предприятии	ОПК-2	З.Знать методы сбора, анализа и обработки данных в сфере профессиональной деятельности У.Уметь осуществлять поиск, сбор, анализ, классификацию, систематизацию данных в сфере профессиональной деятельности Н.Владеть навыками поиска, сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач	Задачи 2.1	Решение задачи с построением графика - 20 баллов, ошибки при построении графика - 14 баллов, решение задачи без графика - 7 баллов (20)
13		ПК-2	З.Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов У.Уметь применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей Н.Владеть навыком осуществления расчета экономических и социально-экономических показателей,	Тест 2.1	Каждый правильный ответ - 5 баллов (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов		
14	6. Организация производства на буровых, нефтегазодобывающих предприятиях, предприятиях нефтепереработки и нефтепродуктообеспечения	ПК-1	З.Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Тест 2.2	3 вопроса - 20 баллов, 2 вопроса - 14 баллов, 1 вопрос - 7 баллов (20)
15	7. Организация производственной инфраструктуры	ПК-1	З.Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов У.Уметь собирать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей Н.Владеть навыками поиска, сбора, классификации, систематизации, анализа, обобщения данных, необходимых для расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Задачи 2.2	решение задачи 1 - 4 балла, решение задач 2 и 3 - по 8 баллов (20)
16		ОПК-4	З.Знать основы технологии и организации производства для принятия организационно-	Тест 2.3	Каждый правильный вопрос - 5 баллов (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			управленческих решений в профессиональной сфере, последствия принятия соответствующих решений У. Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства и нести за них ответственность Н. Владеть навыками нахождения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 31.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Правильные ответы до 40 баллов.

Компетенция: ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

Знание: Знать методы сбора, анализа и обработки данных в сфере профессиональной деятельности

1. Введение понятий «технология», «промышленный и технологический типы общественного производства», «качество».
2. Значение дисциплины «Технологии нефтегазового комплекса» для бакалавра направления «Экономика». Введение понятий «инженерия». Место науки и инженерии в современной европейской культуре.

3. Основные источники энергии: возобновляемые и не возобновляемые. Структура мирового энергопотребления. История открытия и использования нефти, газа и нефтепродуктов. Научные гипотезы происхождения нефти и газа. История использования нефти, газа, нефтепродуктов. Краткая история отечественной нефтегазовой Динамика мирового энергопотребления и прогноз до 2030 г. Вызовы четвертой промышленной революции.

Компетенция: ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Знание: Знать основы технологии и организации производства для принятия организационно-управленческих решений в профессиональной сфере, последствия принятия соответствующих решений

4. Классификации пород-коллекторов Геолого-промысловая характеристика продуктивного пласта.

5. Нефтегазогеологическое районирование. Формы залегания осадочных горных пород. Залежи и месторождения. Типы коллекторов. Типы ловушек. Кровля, подошва. Типы ловушек. Характеристика ловушек. Введение понятий «запас» и «ресурс». Принципы отечественных классификаций запасов, ресурсов и месторождений. Принципы зарубежных классификаций месторождений и управления запасами и ресурсами (США, ООН). Критика отечественной классификации с позиции экономиста

6. Понятие скважины. Типы скважин. Инструменты и оборудование. Основные типы работ при строительстве скважины и временные затраты. Технологии заканчивания скважины. Технологии подготовки скважины к работе. Технологии определения глубины залегания и мощности нефтегазоносного пласта. Методы промывки скважин. Осложнения, возникающие в процессе бурения скважин. Типы контрактов на строительство скважин.

7. Характеристика горных пород. Формы залегания осадочных горных пород. Емкостные и фильтрационные свойства пород-коллекторов.

8. Этапы поисково-разведочных работ. Цели поискового и разведочного этапов. Типы работ при поиске и разведке месторождений. Методы поисково-разведочных работ: космические, геологические, геофизические. Гидрогеохимические методы исследования, бурение и методы исследования поисковых скважин

Компетенция: ПК-1 способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Знание: Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

9. Низшая и высшая теплоты сгорания и теплоемкость природных газов, теплотворная способность, пределы воспламенения, минимальная температура воспламенения, октановое число. Физические свойства попутных газов: давление насыщения нефти газом, вязкость.

10. Низшая теплота сгорания, теплотворная способность. Плотность, вязкость, коэффициент кинематической вязкости, испаряемость, сжимаемость, газосодержание, газовый фактор, температура застывания нефти

11. Основы химии. Идеальные объекты химии. Типы химических связей. Молекулярные и структурные формулы. Классификация химических соединений. Основы органической химии.

12. Углеводороды: ациклические, циклические, насыщенные, ненасыщенные. Элементоорганические соединения нефти: кислородсодержащие, серосодержащие, азотсодержащие. Фазовый состав. Температурные фракции нефти и их химический состав. Парафиновые, нафтеновые, моно-, би-, три-циклоароматические углеводороды, смолы, асфальтены.

13. Химический состав и химические свойства природных газов, попутных газов, газовых гидратов, пластовых вод и их влияние на технико-экономические показатели процессов добычи и переработки

14. Элементный и химический состав при нефти. групповой. фракционный составы нефти. Матричная нефть.

Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Знание: Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов

15. Методы поддержания пластового давления. Технологии эксплуатации скважин: фонтанная, газлифтная, механизированная. Конструкции оборудования забоя и устья скважин. КИН. Методы ликвидации отложений парафина. Ремонт скважин. Типы работ при ремонте скважин.

16. Основные процессы переработки нефти, подготовительные и завершающие технологические процессы. Технологические потоки современного НПЗ. Глубина переработки, индекс Нельсона. Стадии переработки нефти: обессоливание, перегонка (атмосферная, вакуумная). Основная продукция, получаемая при атмосферной и вакуумной перегонках нефти. Крекинг (термический, каталитический) нефтяных фракций. Цели проведения процессов крекинга. Катализаторы крекинга. Механизм каталитического крекинга. Продукция. Коксование. Пиролиз. Каталитический риформинг. Цели процессов риформинга. Продукция. Гидрогенизационные процессы. Гидроочистка. Катализаторы гидроочистки. Цели процессов гидроочистки. Селективная очистка. Типы продукции. Взаимосвязь технологических решений и экономических затрат.

17. Прием, замер, подготовка газа к переработке. Компримирование, отбензинивание, разделение на газовый бензин и технически чистые углеводороды. Типы нефтехимических производств, сырьё для нефтехимического синтеза. Основные продукты нефтехимического синтеза, технологические процессы, зависимость экономических показателей от технологического процесса.

18. Силы, создающие давление в продуктивном пласте. Пластовая энергия. Факторы, оказывающие влияние на свойства вмещающих горных пород. Депрессия и коэффициент продуктивности скважин. Типы режимов нефтяного пласта. Организационно-технические действия, определяющие способы организации движения нефти в пластах к скважинам. Технологические и технико-экономические показатели процессов разработки залежи.

19. Стадии разработки месторождений. Динамика разработки месторождений. Сетки скважин. Размещение эксплуатационных и нагнетательных скважин.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Решение задачи до 30 баллов.

Компетенция: ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

Умение: Уметь осуществлять поиск, сбор, анализ, классификацию, систематизацию данных в сфере профессиональной деятельности

Задача № 1. По каким правилам строится определение? Согласны ли Вы с высказыванием из Википедии: «В экономическом словаре дается такое понятие: «Технология — (от греч, techne — искусство и logos — слово, учение) — способ преобразования вещества, энергии, информации в процессе изготовления продукции, обработки и переработки материалов, сборки готовых изделий, контроля качества, управления»». (Проанализируйте текст и обоснуйте ответы на вопросы: это определение или понятие?

Если определение, то правильно ли оно построено? Все ли смыслы указаны автором, которые образуют структуру понятия «технология»?).

Компетенция: ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Умение: Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства и нести за них ответственность

Задача № 2. Проанализируйте высказывание Мельник А.В. «Технологии: определение сущности и функций. Изв. Саратовского ун-та, - 2010.- Т.10. Сер. Философия»: «Проблема определения сущности технологии...отечественными исследователями решается таким образом: «Технология (от греч. *techné* – навыки, мастерство, умение и *logos* – закон, разум, учение, наука) – целостная деятельностная динамическая система, включающая аппаратно-орудийные средства, операции и процедуры, правила, стандарты, эталоны и нормы технологической деятельности, управление технологическим процессом, необходимые для этого информация и знания, энергетические, сырьевые, кадровые и иные ресурсы, а также совокупность ее экономических, социальных, экологических и иных последствий, определенным образом влияющих и изменяющих социальную и природную «среду обитания» данной системы». Это понятие или определение? Если определение, то правильно ли оно построено? Если понятие, то все ли основные смыслы, которые стоят за понятием «технология» перечислил автор? Можно ли определить «сущность» технологии? Ответ обосновать.

Компетенция: ПК-1 способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Умение: Уметь собирать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей

Задача № 3. Компания производит газлифтное оборудование для эксплуатации скважины путем подачи сжатого газа к низу подъемника (компрессорные станции, холодильники, оборудование для подготовки газа, КИП, манифольды). Имеется полное описание производства, специально обученные кадры. Заводы и станки специально спроектированы и изготовлены для производства целевого оборудования. Компания обеспечивает монтаж, ремонт и замену необходимого оборудования в течение всего цикла жизни этого оборудования. Оборудование отвечает всем требованиям нефтедобывающих компаний. При необходимости компания может модифицировать оборудование под особые требования заказчика. Достаточно ли этого, чтобы производство отнести технологическому типу? (Ответ обосновать)

Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Умение: Уметь применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей

Задача № 4. Российская компания закупила технологию производства определенной продукции вместе с производственной линией. Обучили необходимые кадры. Сырье поставляли из Австралии, поскольку только там добывали минеральное сырье с необходимыми для данной технологии характеристиками. Компания успешно работала и производила качественную продукцию. У компании были пункты ремонта, обслуживания и приема вышедшей из употребления продукции по всем городам, где ее продавали. После трех лет работы экономисты этой компании решили, что российское сырье снизит себестоимость продукции на 15%. Выгодно ли это решение для компании?

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Решение задачи до 30 баллов.

Компетенция: ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

Навык: Владеть навыками поиска, сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач

Задание № 1. Компания "НЕТОЙЛ" в 2014 г. реализовала 2х105 баррелей нефти, плотность которой в градусах API составляла 55,0. Котировка нефти на тот период составляла 80 \$/bbl. Найти выручку этой компании от реализации нефти в долларах и количество реализованной нефти в тоннах.

Компетенция: ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Навык: Владеть навыками нахождения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства

Задание № 2. Компания реализовала две одинаковых партии нефти в 20 млн. т. Первую партию – при котировке 110 \$/bbl и курсе 36 руб/\$, а вторую партию – при котировке 78 \$/bbl и курсе 46 руб/\$. Плотность нефти – 823 кг/м³. Какова выручка компании за первую и вторую партии в долларах и рублях? Во сколько раз изменилась выручка в долларовом и рублевом выражении? На сколько процентов она изменилась в долларовом и рублевом выражении?

Компетенция: ПК-1 способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Навык: Владеть навыками поиска, сбора, классификации, систематизации, анализа, обобщения данных, необходимых для расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Задание № 3. Крупная нефтегазодобывающая компания заключила 7 одинаковых контрактов на поставку сырой нефти. В сумме она выручила при реализации этих сделок 11,5 млрд руб. Считать курс рубля к доллару и котировку нефти на рынке постоянными – 63 р./\$ и 50 \$ за 1 баррель, соответственно. Найти количество нефти, реализованное в одной сделке в баррелях и в тоннах, если плотность нефти – 789 кг/м³.

Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Навык: Владеть навыком осуществления расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов

Задание № 4. НПЗ перерабатывает в сутки 2,7 т нефти, фракционный состав которой приведен ниже. Найти количество фракции, выкипающей в пределах 220–350 оС. Решить задачу графическим способом.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

Направление - 38.03.01 Экономика
Профиль - Экономика предприятия,
предпринимательство и отраслевые
технологии бизнеса
Кафедра отраслевой экономики и

БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Проанализируйте высказывание Мельник А.В. «Технологии: определение сущности и функций. Изв. Саратовского ун-та, - 2010.- Т.10. Сер. Философия»: «Проблема определения сущности технологии...отечественными исследователями решается таким образом: «Технология (от греч. *techne* – навыки, мастерство, умение и *logos* – закон, разум, учение, наука) – целостная деятельностная динамическая система, включающая аппаратно-орудийные средства, операции и процедуры, правила, стандарты, эталоны и нормы технологической деятельности, управление технологическим процессом, необходимые для этого информацию и знания, энергетические, сырьевые, кадровые и иные ресурсы, а также совокупность ее экономических, социальных, экологических и иных последствий, определенным образом влияющих и изменяющих социальную и природную «среду обитания» данной системы». Это понятие или определение? Если определение, то правильно ли оно построено? Если понятие, то все ли основные смыслы, которые стоят за понятием «технология» перечислил автор? Можно ли определить «сущность» технологии? Ответ обосновать. (30 баллов).
3. Крупная нефтегазодобывающая компания заключила 7 одинаковых контрактов на поставку сырой нефти. В сумме она выручила при реализации этих сделок 11,5 млрд руб. Считать курс рубля к доллару и котировку нефти на рынке постоянными – 63 р./\$ и 50 \$ за 1 баррель, соответственно. Найти количество нефти, реализованное в одной сделке в баррелях и в тоннах, если плотность нефти – 789 кг/м³. (30 баллов).

Составитель _____ Л.В. Каницкая

Заведующий кафедрой _____ А.А. Измestьев

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 32.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Правильные ответы до 40 баллов.

Компетенция: ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

Знание: Знать методы сбора, анализа и обработки данных в сфере профессиональной деятельности

1. Классификация производственных процессов.
2. Методика расчета производственного цикла при последовательном, параллельно-последовательном и параллельном сочетании производственных операций.
3. Понятие производственного процесса и его составных частей.
4. Понятие производственного цикла. Состав производственного цикла.

5. Принципы организации производственных процессов.

6. Содержание и сущность организации производства.

Компетенция: ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Знание: Знать основы технологии и организации производства для принятия организационно-управленческих решений в профессиональной сфере, последствия принятия соответствующих решений

7. Комбинирование производства.

8. Концентрации производства.

9. Кооперирование производства.

10. Методы организации производства.

11. Специализация производства.

12. Типы производства. Их технико-экономическая характеристика.

Компетенция: ПК-1 способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Знание: Знать основные методы сбора и анализа данных, необходимых для проведения расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

13. Особенности организации производственного процесса строительства нефтяных и газовых скважин.

14. Производственная структура бурового предприятия.

15. Производственная структура нефтегазодобывающего предприятия.

16. Пути совершенствования производственной структуры предприятия.

17. Состав подразделений организационной и производственной структуры предприятия.

18. Типы производственной структуры предприятия. Факторы формирования производственной структуры предприятия.

Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Знание: Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов

19. Организация вышккомонтажных работ.

20. Организация капитального и текущего подземного ремонта скважин.

21. Организация перекачки и подготовки нефти.

22. Организация процесса бурения и испытания скважин.

23. Организация процесса непосредственной добычи нефти.

24. Организация работ по поддержанию пластового давления.

25. Организация работ по цементированию скважин.

26. Организация цикла строительства нефтяных и газовых скважин.

27. Особенности организации производственного процесса добычи нефти и газа.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Правильное решение задачи - 30 баллов.

Компетенция: ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

Умение: Уметь осуществлять поиск, сбор, анализ, классификацию, систематизацию данных в сфере профессиональной деятельности

Задача № 1. Определить прирост численности по вновь вводимым объектам (КС-3, КС-5, КС-7, линейной части 3-4) магистрального газопровода.

Компетенция: ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Умение: Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства и нести за них ответственность

Задача № 2. Составить калькуляцию себестоимости 1000 м³ газа на основании исходной информации:

Компетенция: ПК-1 способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Умение: Уметь собирать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей

Задача № 3. Определить наиболее эффективный вариант строительства и размещения КС по трассе газопровода протяженностью 1845 км, если: Вариант 1. Разместить на этой трассе 17 КС со средним шагом 108 км. Производительность газопровода 36 млрд. м³/год, общие капитальные вложения – 1586 млн. руб, эксплуатационные расходы 133 млн. руб. Вариант 2. Разместить на этой трассе 21 КС со средним шагом 90 км. Производительность 38 млрд. м³/ год, общие капитальные вложения – 1705 млн. руб, эксплуатационные расходы 143 млн. руб. Нормативный коэффициент экономической эффективности равен 0,12 (Ен).

Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Умение: Уметь применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей

Задача № 4. В прокатно-ремонтном цехе нефтегазопромыслового оборудования нефтегазодобывающего управления изготавливаются три вала для центробежных насосов. Построить график изготовления данной партии валов насоса при параллельном выполнении операций.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Правильное решение задачи - 30 баллов.

Компетенция: ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

Навык: Владеть навыками поиска, сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач

Задание № 1. Определить срок исполнения заказа на 120 деталей для изготовления нестандартного оборудования в прокатно-ремонтном цехе бурового оборудования управления разведочного бурения.

Компетенция: ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Навык: Владеть навыками нахождения организационно-управленческих решений в сфере технологии и организации производства

Задание № 2. Рассчитать коэффициент сменности работы оборудования

Компетенция: ПК-1 способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Навык: Владеть навыками поиска, сбора, классификации, систематизации, анализа, обобщения данных, необходимых для расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Задание № 3. Рассчитать производственную мощность цеха.

Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Навык: Владеть навыком осуществления расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов

Задание № 4. Определить технологический и производственный циклы обработки деталей на токарных станках в прокатно-ремонтном цехе нефтегазопромыслового оборудования базы производственного обслуживания нефтегазодобывающего управления.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 38.03.01 Экономика
Профиль - Экономика предприятия,
предпринимательство и отраслевые
технологии бизнеса
Кафедра отраслевой экономики и
управления природными ресурсами
Дисциплина - Технологии и организация
деятельности предприятий нефтегазового
комплекса

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Составить калькуляцию себестоимости 1000 м³ газа на основании исходной информации: (30 баллов).
3. Рассчитать производственную мощность цеха. (30 баллов).

Составитель _____ Л.В. Каницкая

Заведующий кафедрой _____ А.А. Изместьев

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Вадецкий Ю. В. Бурение нефтяных и газовых скважин. рек. Федеральным ин-том развития образования. учебник для нач. проф. образования. 7-е изд., стер./ Ю. В. Вадецкий.- М.: Академия, 2013.-351 с.
2. Шишкина Н. П. Организация производства. учеб. пособие/ Н. П. Шишкина.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2015.-119 с.
3. Болданова Е. В. Организация производства на предприятиях нефтегазового комплекса. учеб. пособие/ Е. В. Болданова.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012.-187 с.
4. [Голов Р.С. Организация производства, экономика и управление в промышленности \[Электронный ресурс\] : учебник для бакалавров / Р.С. Голов, А.П. Агарков, А.В.](#)

Мыльник. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2017. — 858 с. — 978-5-394-02667-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70834.html>

5. Шинкевич А.И. Организация производства в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан. Вопросы теории и практики внедрения управленческих инноваций [Электронный ресурс] : монография / А.И. Шинкевич, А.А. Лубнина. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 212 с. — 978-5-7882-1834-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63749.html>

б) дополнительная литература:

1. Рудкин В. Л., Козыдло М. В. Выбор подвижного состава при перевозке нефтепродуктов (на примере АО "Иркутскнефтепродукт"). Электронный ресурс. бакалаврская работа. 38.03.01. направление Экономика/ В. Л. Рудкин.- Иркутск, 2016.-60 с.

2. Хайн Н. Д. Норман Дж., Нуне N. J., Свитанько З. Геология, разведка, бурение и добыча нефти. Nontechnical Guide to Petroleum Geology, Exploration, Exploration, Drillind and Production/ Норман Дж. Хайн.- М.: Олимп-Бизнес, 2010.-726 с.

3. Каницкая Л. В. Нефтегазовое товароведение. учебное пособие/ Л. В. Каницкая.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2016.-174 с.

4. Сыров В. Д. Организация производства. учеб. пособие для вузов/ В. Д. Сыров.- М.: ИНФРА-М, 2014.-282 с.

5. Давыдова Г. В., Бирюкова А. И., Козыдло М. В. Экономика предприятий нефтегазового комплекса. учеб. пособие. тесты, задачи, деловые игры, ситуации. 2-е изд., доп. и перераб./ Г. В. Давыдова, А. И. Бирюкова, М. В. Козыдло.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2016.-179 с.

6. Аппараты нефтегазовых технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Назаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 215 с. — 978-5-7882-1393-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62154.html>

7. Бабак С.В. Эффективность технологий интенсификации добычи нефти и повышения нефтеотдачи пластов [Электронный ресурс] / С.В. Бабак. — Электрон. текстовые данные. — М. : Геоинформмарк, Геоинформ, 2008. — 108 с. — 978-5-98877-025-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16888.html>

8. Гридин В.А. Нефтегазопромысловая геология [Электронный ресурс] : учебное пособие (курс лекций) / В.А. Гридин, Н.В. Еремина, О.О. Луценко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 249 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66032.html>

9. Згонникова В.В. Введение в специальность нефтяника [Электронный ресурс] / В.В. Згонникова. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 113 с. — 978-5-4486-0511-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79704.html>

10. Сбор, транспорт и хранение нефти, нефтепродуктов и газа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Ю. Башкирцева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 132 с. — 978-5-7882-2107-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79503.html>

11. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] / А.В. Шадрина, В.Г. Крец. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 с. — 978-5-4486-0516-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79709.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- ИВИС - Универсальные базы данных, адрес доступа: <http://www.dlib.eastview.ru/>. доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет при условии регистрации в БГУ
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <http://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области Технологий нефтегазового комплекса, Экономики предприятия, Экономики отрасли нефтегазового комплекса, Нефтегазового товароведения и реализации продуктов нефтегазопереработки.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- подготовка к семинарам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,
- OpenOffice.org,
- Adobe Acrobat Reader_11,
- WinDjView,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Мультимедийный класс,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий