

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



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Н.В.Лобов

« 01 » февраля 20 21 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** \_\_\_\_\_ Экономика и управление в нефтегазовой отрасли  
(наименование)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_ очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** \_\_\_\_\_ магистратура  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** \_\_\_\_\_ 216 (6)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** \_\_\_\_\_ 21.04.01 Нефтегазовое дело  
(код и наименование направления)

**Направленность:** \_\_\_\_\_ Технология разработки интеллектуальных месторождений  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для управления экономической деятельностью и персоналом предприятий нефтегазовой промышленности, расчета норм потребления производственных ресурсов, оценки эффективности их использования, определения экономического эффекта от инвестиций и инноваций.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование знаний принципов управления экономикой и персоналом на предприятиях нефтегазовой промышленности; методов экономической оценки эффективности технологических процессов на предприятиях нефтегазовой промышленности; экономических методов учета и расчета норм потребности ресурсов предприятий нефтегазовой промышленности; методов управления предприятием нефтегазовой промышленности под влиянием факторов его внешней и внутренней среды; методы экономической оценки инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;
- формирование умений проводить расчеты потребности в ресурсах и затрат на производство и реализацию продукции нефтегазовой промышленности; определять себестоимость, цену готовой продукции и финансовые результаты на предприятиях нефтегазовой промышленности; проводить технико-экономический анализ деятельности предприятия нефтегазовой промышленности; находить организационно-управленческие решения и оценивать их экономическую эффективность;
- формирование навыков определения экономических последствий на предприятии нефтегазовой промышленности от инвестиционной деятельности; оценки экономического эффекта от внедрения технологических инноваций; управления персоналом предприятий нефтегазовой промышленности.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- структура и конъюнктура рынков товаров нефтегазовой промышленности;
- ресурсы предприятия нефтегазовой промышленности;
- методы нормирования ресурсов нефтегазовой промышленности;
- технико-экономические показатели эффективности использования ресурсов в нефтегазовой промышленности;
- методы расчета себестоимости и цены продукции предприятий нефтегазовой промышленности;
- методы оценки эффективности инновационных инженерных решений и новых технологий на предприятии нефтегазовой промышленности;
- методы оценки эффективности инвестиционных проектов на предприятии нефтегазовой промышленности;
- рыночная инфраструктура предприятия нефтегазовой промышленности.

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-6	ИД-1ОПК-6	Знает основы менеджмента в нефтегазовой промышленности	Знает основы педагогики и психологии и основы менеджмента.	Экзамен
ОПК-6	ИД-2ОПК-6	Умеет заинтересовать слушателей на основе экономической аргументации.	Умеет общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей.	Отчёт по практическому занятию
ОПК-6	ИД-3ОПК-6	Владеет навыками разработки экономической программы реализации проекта в профессиональной области; определения экономических требований к результатам реализации проекта.	Владеет навыками делового общения и основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи.	Отчёт по практическому занятию
УК-2	ИД-1УК-2	Знает структуру затрат на предприятии нефтегазовой отрасли, методы представления и описания экономических результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры экономической оценки результатов выполнения проекта; экономические принципы, методы и требования, применяемые к проектной работе.	Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.	Экзамен
УК-2	ИД-2УК-2	Умеет экономически обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; прогнозировать экономическое развитие процессов в проектной профессиональной области; рассчитывать качественные и количественные экономические результаты.	Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-2	ИД-ЗУК-2	Владеет навыками расчета себестоимости по продуктам нефтегазовой отрасли; управления затратами на предприятии нефтегазовой отрасли; разработки экономической программы реализации проекта в профессиональной области; определения экономических требований к результатам реализации проекта	<p>работы.</p> <p>Владеет навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности, в том числе: навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; управления процессом обсуждения и доработки проекта; навыками разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения проекта, участия в ведении проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к результатам реализации проекта, участия в научных дискуссиях и круглых столах.</p>	Отчёт по практическому занятию

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	34	34	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	108	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	216	216	

### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
3-й семестр				
Введение	2	0	0	0
Предмет, методы, цели и задачи курса; понятие и особенности нефтегазовой отрасли; структура и состояние конъюнктуры рынков продукции нефтегазовой отрасли; роль предприятия в рыночной экономике; классификации и ресурсы предприятия.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 1. Экономика предприятия нефтегазовой промышленности	16	0	20	54
<p>Тема 1. Основной и оборотный капитал на предприятии нефтегазовой отрасли: основной и оборотный капитал на предприятии нефтегазовой отрасли: понятие, структура и отраслевые особенности; технико-экономические показатели эффективности использования основного и оборотного капитала; классификации основного и оборотного капитала; показатели движения основного капитала; амортизация и методы ее расчета; методы нормирования оборотного капитала на предприятии нефтегазовой отрасли; направления повышения эффективности использования основного и оборотного капитала на предприятии нефтегазовой отрасли.</p> <p>Тема 2. Планирование численности персонала, фонда оплаты труда на предприятии нефтегазовой отрасли: структура персонала на предприятии; основы кадровой работы на предприятии; явочная и списочная численность; методы расчета норм численности персонала по трудоемкости, по нормам выработки, по нормам и местам обслуживания; структура заработной платы; повременная и сдельная формы оплаты труда и их разновидности; методы планирования фонда оплаты труда; тарифная система оплаты труда и ее элементы; методы расчета показателей производительности труда: выработки и трудоемкости;</p> <p>Тема 3. Планирование себестоимости продукции: затраты предприятия и их классификация; структура затрат на предприятии нефтегазовой отрасли; методы расчета себестоимости продукции предприятий нефтегазовой отрасли по элементам затрат и статьям калькуляции; методы расчета себестоимости по продуктам нефтегазовой отрасли; управление затратами на предприятии нефтегазовой отрасли; методы оптимизации / сокращения операционных и инвестиционных затрат предприятия (Общества); методы оценки эффективности проведения ГТМ, КРС, ТРС, работы действующего фонд скважин и принятие на этой основе управленческих решений.</p> <p>Тема 4. Ценообразование, оценка финансового результата и эффективности инвестиционной деятельности на предприятии нефтегазовой отрасли: политика ценообразования на предприятии и ее элементы: система цен, методы ценообразования и ценовые стратегии; выручка и ее виды; финансовый результат предприятия и</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>факторы, влияющие на него; показатели рентабельности: продаж, изделия, производства, капитала; инновации и методы оценки экономической эффективности инноваций; инвестиции, принципы и методы оценки эффективности инвестиционных проектов; дисконтирование денежных потоков; показатели эффективности инвестиционных проектов: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, срок окупаемости, внутренняя норма доходности; методы принятия инвестиционных решений в условиях ограниченных финансовых ресурсов.</p> <p>Тема 5. Оценка технико-экономических показателей (ТЭП) на предприятиях нефтегазовой отрасли и основы бюджетирования: отраслевые ТЭП на предприятии; методы оценки ТЭП на моделях, относимых к «интеллектуальному месторождению»; методы технико-экономической оценки геолого-технических мероприятий на основе интеграции программ «Лазурит» и «Дельта-план»; теоретические основы бюджетирования и порядок формирования бюджета производственного подразделения.</p>				
Модуль 2. Управление предприятием нефтегазовой промышленности	14	0	16	54
<p>Тема 6. Система менеджмента на предприятии: понятие и система менеджмента на предприятии; организационно-управленческие структуры, их разновидности и особенности; стратегическое, тактическое и оперативное управление предприятием; стратегия: понятие, разновидности и этапы разработки; инструменты и методы анализа конкурентоспособности предприятия на рынке: матрица бостонской консалтинговой группы, Мак-Кинзи, SWOT - анализ; методы мотивации персонала; методы разрешения конфликтных ситуаций на предприятии.</p> <p>Тема 7. Организация производства и оперативное управление на предприятии нефтегазовой отрасли: производственный процесс и его технологический цикл; основные и вспомогательные производственные процессы; производственная структура предприятия нефтегазовой отрасли; принципы организации производственных процессов во времени и пространстве; методы определения продолжительности производственного цикла и его отдельных этапов; система диспетчерского управления производством на предприятии нефтегазовой отрасли.</p> <p>Тема 8. Оценка экономического эффекта и ущерба от возможного проявления рисков при внедрении</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
технологических инноваций: методы оценки экономического эффекта от внедрения технологических инноваций; функциональная модель развития рисков; технико-экономические риски в нефтегазовой отрасли: материальных потерь, недовыпуска продукции, расходов на ремонт и восстановление, возмещение убытков потребителей; инновационно-технологические риски на предприятии нефтегазовой отрасли и методы их экономической оценки; приемлемый риск; моделирование риска аварий на опасных производственных объектах; методы управления производственными и финансово-экономическими рисками.				
Заключение	2	0	0	0
Анализ системных взаимосвязей показателей изученных разделов курса; подведение итогов изученного курса.				
ИТОГО по 3-му семестру	34	0	36	108
ИТОГО по дисциплине	34	0	36	108

#### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Расчет показателей эффективности использования производственной мощности и основных средств на предприятии нефтегазовой отрасли
2	Применение методов амортизации основных средств на предприятии нефтегазовой отрасли
3	Нормирование и оценка эффективности использования оборотного капитала на предприятии нефтегазовой отрасли
4	Нормирование численности и расчет фонда оплаты труда персонала предприятия нефтегазовой отрасли
5	Расчет себестоимости продукции нефтегазовой отрасли и оценка экономической эффективности проведения ГТМ, КРС, ТРС, работы действующего фонд скважин
6	Выработка управленческих решений по оптимизации затрат на основе кейсовых ситуаций
7	Определение уровня цены товары и услуги предприятия нефтегазовой отрасли
8	Расчет ТЭП на моделях, относимых к «интеллектуальному месторождению»
9	Технико-экономическая оценка геолого-технических мероприятий на основе интеграции программ «Лазурит» и «Дельта-план»
10	Формирование бюджета производственного подразделения
11	Оценка и анализ конкурентоспособности предприятия и продукции
12	Разработка товарной стратегии предприятия



№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
13	Применение методов мотивации для управления трудовым коллективом
14	Разрешение конфликтных ситуаций в трудовом коллективе
15	Расчет продолжительности производственного цикла и оптимизации его величины
16	Организация вспомогательных производственных процессов
17	Расчет экономического эффекта от внедрения технологических инноваций
18	Определение рисков при внедрении технологических инноваций и расчет возможного экономического ущерба от реализации этих рисков

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Тебекин А. В. Теория управления : учебник для вузов / А. В. Тебекин. - Москва: КНОРУС, 2020.	3
2	Экономика предприятий (организаций) нефтяной и газовой промышленности : учебник для вузов / В. Ф. Дунаев [и др.]. - Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2016.	6
3	Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности : учебник для вузов / В. Ф. Дунаев [и др.]. - М.: Нефть и газ, 2006.	43
4	Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности : учебник для вузов / В. Ф. Дунаев [и др.]. - Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2010.	3
5	Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности : учебник для вузов / В.Ф. Дунаев [и др.]. - М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2008.	5
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Гуненкова Г. С. Сборник задач по курсам Экономика нефтегазодобывающей промышленности и Организация и планирование предприятий нефтегазодобывающей промышленности. - Пермь: Изд-во ППИ, 1973.	5
2	Егоров В. И. Экономика нефтегазодобывающей промышленности : учебник для вузов / В. И. Егоров. - Москва: Недра, 1970.	3
3	Егоров В. И. Экономика нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности : учебник для вузов / В. И. Егоров, Л. Г. Злотникова. - Москва: Химия, 1982.	3
4	Жуланов Е. Е. Экономика нефтяной и газовой промышленности : учебное пособие / Е. Е. Жуланов. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2009.	33
5	Краснова Л. Н. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях нефтяной и газовой промышленности : учебное пособие для вузов / Л. Н. Краснова, М. Ю. Гинзбург. - Москва: КНОРУС, 2011.	3
6	Лобовиков А. О. Экономика и организация производства : учебно-методическое пособие / А. О. Лобовиков. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2019.	9
7	Макаров А. В. Экономические вопросы проектирования и разработки нефтяных месторождений / А. В. Макаров. - Санкт-Петербург: Недра, 2009.	10
8	Основы экономики и организации нефтегазового производства : учебное пособие для вузов / А. Ф. Андреев [и др.]. - Москва: Академия, 2014.	35
9	Ревазов А. М. Проектирование, управление и организация строительства объектов магистрального трубопроводного транспорта нефти и газа : учебное пособие для вузов / А. М. Ревазов. - Москва: ЦентрЛитНефтеГаза, 2015.	1

10	Управление, организация и планирование геологоразведочных работ : учебное пособие / З. М. Назарова [и др.]. - Москва: Высш. шк., 2004.	32
11	Федченко А. А. Организация производства геолого-разведочных работ : учебное пособие / А. А. Федченко. - Санкт-Петербург: Изд-во СПбГГИ, 2011.	1
12	Шафраник Ю.К. Нефтяная промышленность в системе национальной экономики и геополитики России / Ю.К. Шафраник. - М.: НП, 2004.	1
13	Экономика, организация и планирование производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности : Учеб. для техникумов / В. Ф. Шматов [и др.]. - Москва: Недра, 1990.	3
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Нефть, газ и бизнес : информационно-аналитический журнал / Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина; Союз нефтепромышленников России; Нефть и газ; Газпром; Ритэк; Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации, Нефть, ЦДУ; Нижневартовскнефтегаз; Сибнефтегазпереработка; Фонд поддержки нефтегазового образования. - Москва: Нефть и бизнес, 1996 - .	
2	Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом : научно-экономический журнал / Всероссийский научно-исследовательский институт организации, управления и экономики нефтегазовой промышленности. - Москва: ВНИИОЭНГ, 1992 - .	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
1	Крассов О. И. Комментарий к закону Российской Федерации О недрах : с изм. и доп., включая внесен. 29 мая 2002 г / О. И. Крассов. - М.: Юристъ, 2002.	1
2	Налоговый кодекс Российской Федерации: Части 1,2. - М.: ИНФРА-М, 2003.	1
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
1	Жуланов Е.Е. Экономика отраслей нефтяной и газовой промышленности: учеб. пособие. - Пермь: Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. 2020	30
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
1	Жуланов Е.Е., Воронин Д.М. Методика экономической оценки технологических вариантов разработки нефтяных месторождений: учеб.-метод. пособ. - Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2017.	30

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Жуланов Е. Е. Экономика нефтяной и газовой промышленности : учебное пособие / Е. Е. Жуланов. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2009.	<a href="http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib2926">http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib2926</a>	локальная сеть; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Управление, организация и планирование геологоразведочных работ : учебное пособие / З. М. Назарова [и др.]. - Москва: Высш. шк., 2004.	<a href="http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib2380">http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib2380</a>	локальная сеть; авторизованный доступ

## 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.02.2022 )
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

## 6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Scopus	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
База данных Web of Science	<a href="http://www.webofscience.com/">http://www.webofscience.com/</a>
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	<a href="http://www.diss.rsl.ru/">http://www.diss.rsl.ru/</a>

## **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	1
Практическое занятие	Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	1

## **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
«Экономика и управление в нефтегазовой отрасли»  
*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	21.04.01 Нефтегазовое дело
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	21.04.01.55 Управление нефтегазовыми активами; 21.04.01.56 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; 21.04.01.57 Строительство нефтяных скважин в осложненных условиях; 21.04.01.58 Эксплуатация систем трубопроводного транспорта углеводородов; 21.04.01.59 Технология разработки интеллектуальных месторождений
<b>Квалификация выпускника:</b>	«Магистр»
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Нефтегазовые технологии
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Курс:</b> 2	<b>Семестр:</b> 3
<b>Трудоёмкость:</b>	
Кредитов по рабочему учебному плану:	6 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	216 ч.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	
Экзамен:	3 семестр

Пермь 2020

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### 1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируется компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля			
	Текущий	Рубежный		Итоговый
	С	ОПЗ	КР	Экзамен
<b>Усвоенные знания</b>				
<b>З.1</b> знать основы менеджмента в нефтегазовой промышленности	С2		КР2	ТВ
<b>З.2</b> знать структуру затрат на предприятии нефтегазовой отрасли, методы представления и описания экономических результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры экономической оценки результатов выполнения проекта; экономические принципы, методы и требования, применяемые к проектной работе	С1, С2		КР1, КР2	ТВ
<b>Освоенные умения</b>				
<b>У.1</b> уметь заинтересовать слушателей на основе экономической аргументации		ОП36, ОП37	КР2	КЗ
<b>У.2</b> уметь экономически обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; прогнозировать экономическое развитие процессов в проектной профессиональной области; рассчитывать качественные и количественные экономические результаты		ОП31, ОП32, ОП33, ОП34, ОП35 ОП38	КР1, КР2	КЗ
<b>Приобретенные владения</b>				
<b>В.1</b> владеть основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи		ОП36, ОП37		КЗ

<b>В.2</b> владеть навыками расчета себестоимости по продуктам нефтегазовой отрасли; управления затратами на предприятии нефтегазовой отрасли; разработки экономической программы реализации проекта в профессиональной области; определения экономических требований к результатам реализации проекта		ОП31, ОП32, ОП33, ОП34, ОП35 ОП38		КЗ
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------	--	----

*С – собеседование по теме; ОПЗ – отчет по практическому заданию; КР – рубежная контрольная работа; ТВ – теоретический вопрос; КЗ – комплексное задание экзамена.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

## **1. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по практическим занятиям, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.



## **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты отчетов по практическим занятиям и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

### **2.2.1. Защита отчетов по практическим занятиям**

Всего запланировано 9 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита отчетов по практическим занятиям проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.2.2. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР по модулю 1 «Экономика предприятия нефтегазовой промышленности», вторая КР – по модулю 2 «Управление предприятием нефтегазовой промышленности».

#### **Типовые задания первой КР:**

1. Основной и оборотный капитал на предприятии нефтегазовой отрасли: понятие, структура и отраслевые особенности.
2. Методы расчета себестоимости продукции предприятий нефтегазовой отрасли по элементам затрат и статьям калькуляции.

#### **Типовые задания второй КР:**

1. Понятие и система менеджмента на предприятии.
2. Производственный процесс и его технологический цикл.

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

## **2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная защита всех отчетов по практическим занятиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролируемые уровнем сформированности *всех* заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.3.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине**

#### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Техничко-экономические показатели эффективности использования основного капитала.

2. Методы расчета норм численности персонала.
3. Политика ценообразования на предприятии и ее элементы.
4. Стратегическое, тактическое и оперативное управление предприятием.
5. Основные и вспомогательные производственные процессы.
6. Методы оценки экономического эффекта от внедрения технологических инноваций.

**Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:**

1. Определите норму оборотного капитала в запасах штанговых глубинных насосов.
2. Определите норму численности операторов по добыче нефти.
3. Оцените чистый дисконтированный доход для инвестиционного проекта по строительству куста скважин.

**Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:**

1. Определение стоимости основного капитала предприятия нефтегазовой промышленности.
2. Рассчитайте показатели движения основного капитала и обобщающих показателей эффективности его использования на предприятии нефтегазовой промышленности.
3. Рассчитайте амортизационные отчисления предприятия нефтегазовой промышленности.
4. Рассчитайте потребность в оборотном капитале для предприятия нефтегазовой промышленности и показатели эффективности его использования.
5. Рассчитайте численность персонала и фонд оплаты труда для предприятия нефтяной и газовой промышленности.
6. Рассчитайте эксплуатационные затраты по статьям калькуляции.
7. Определите цены на продукцию предприятия нефтегазовой промышленности.
8. Оцените эффективность инвестиционного проекта на предприятии нефтегазовой промышленности.
9. Оцените экономическую эффективность инновационных инженерных решений на предприятии нефтегазовой промышленности

Перечень типовых ситуационных заданий и кейсов для проверки умений и владений представлен в приложении 1. *Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.*

**2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

#### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **3.2. Оценка уровня сформированности компетенций**

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

### **Приложение 1.**

#### ***Типовые ситуационные задания и кейсы для проверки умений и владений***

##### ***Задание № \_\_. (анализ кейс-стади)***

Проверяемые результаты обучения: y2; v2

Задание. Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на вопросы задания.

#### **Критерии оценки ситуационных заданий**

***Оценка «пять» ставится, если обучающийся осознанно излагает и оценивает суть данной ситуации, с аргументацией своей точки зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения складывающейся ситуации.***

***Оценка «четыре» ставится, если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения.***

***Оценка «три» ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации.***

***Оценка «два» ставится, если обучающийся не ориентируется и не понимает суть данной ситуации, не может предложить путей ее решения, либо допускает грубые ошибки.***

**Ситуация 1.** Определите затраты на перевод 1 т запасов из категории С1 в категорию В, если известно, что затраты на стадии детальных поисков и предварительную разведку составили 380 млн. руб., выявлено 130 млн. т запасов категории С1, затраты на детальную разведку в 1,3 раза больше, чем на предварительную. Число продуктивных скважин семь, из которых три стоимостью 43 млн. руб. каждая, три - по 40 млн. руб. и одна - 60 млн. руб. Количество запасов категории С1 переведенных в В,- 210 млн. т.

**Ситуация 2.** Определите стоимость вышкомонтажных работ, проводимых крупноблочным способом, на основе следующих исходных данных. Стоимость монтажа бурового оборудования 2100 тыс. руб. Стоимость подготовительно-заключительных работ при транспортировке вышки 1730, тыс. руб. Стоимость перевозки 1 т материалов на расстояние 100 км 6,8 тыс.руб. Стоимость передвижки вышки на первые 100 м 19,3 тыс. руб. Стоимость передвижки вышки на последующие 100 м 3,5 тыс. руб. Расстояние транспортировки оборудования 4500 м. Стоимость монтажа бурового оборудования 1480 тыс. руб. Возврат материалов, 193 тыс. руб. Масса материалов 5 т.

**Ситуация 3.** Сгруппируйте затраты в разрезе калькуляционных статей расходов и определите структуру себестоимости добычи нефти. Затраты на энергию по извлечению нефти – 170 млн. руб. Заработная плата всего персонала составляет 450 млн. руб., в том числе производственных рабочих – 250 млн. руб.; заработная плата административно-управленческого персонала – 80 млн. руб.; цехового персонала – 50 млн. руб.; вспомогательных рабочих на установках подготовки нефти – 20 млн. руб., прочих работающих – 40 млн. руб. Амортизационные отчисления от стоимости основных производственных фондов – 1100 млн. руб., в том числе добывающих скважин – 600 млн. руб., нагнетательных – 200 млн. руб., установок подготовки нефти 200 тыс. руб. и прочие амортизационные отчисления – 100 тыс. руб. – относятся в равных частях на цеховые и общепромысловые расходы. Кроме того, цеховые затраты – 200 тыс. руб., общепромысловые – 250 тыс. руб. Отчисления на ГРП – 200 руб. за 1 т при добыче – 500 тыс. т. Внепроизводственные расходы – 10 млн. руб.

**Ситуация 4.** Определите эффективность использования фонда скважин, если на начало планируемого года в действующем фонде находится 150 скважин, в бездействующем - 25. В течение года планируется равномерно ввести в эксплуатацию 6 бездействующих скважин и 4 скважины из бурения. Из эксплуатации в бездействующий фонд выбывает с 1 марта 2 скважины и ликвидируется с 1 октября 4 скважины. Время остановок скважины в течение года - 21 сут.