

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

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
Образовательный центр г. Когалым

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по образовательной деятельности

 А.Б. Петроченков

"29" июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Организация и планирование производства
Форма обучения	Очная
Уровень высшего образования	Специалист
Общая трудоемкость (час., (ЗЕТ))	108 (3)
Специальность	21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Пермь 2023

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков организации и планирования производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение: функциональной роли организации производства в системе управления предприятием; основных принципов организации производства; типов производства и их основных технико-экономических характеристик; специфики организации отраслевого производства; профилей и особенностей работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемых оборудования и материалов; системы планирования деятельности отраслевого предприятия;
- формирование умения: организовывать производственный процесс во времени и в пространстве; использовать методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия; управления качеством продукции; использовать методы повышения эффективности использования ресурсов для обеспечения промышленного производства; взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении экономических проектов, связанных с разработкой и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли;
- формирование навыков: применения методов организации работы производственных коллективов; разработки производственных программ и плановых заданий для производственных подразделений; применения методики сетевого моделирования производственных процессов в деятельности служб и хозяйств на отраслевом предприятии; разработки проектов организации основного, вспомогательного и обслуживающего производства на предприятиях отрасли; работы по организационно-экономическому сопровождению технологических процессов нефтегазового производства.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- система организации и планирования производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности;
- основные принципы, формы и методы организации и планирования производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности;
- основные, вспомогательные и обслуживающие процессы производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности;
- научные основы рациональной организации и планирования производственных процессов;
- закономерности развития и принципы проектирования организации производства в нефтяной и газовой промышленности;
- методы разработки планов деятельности основного, вспомогательного и обслуживающего производства на предприятиях нефтяной и газовой 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
ПК-4.2	ИД-1ПК-4.2	Знает профили и особенности работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы	Знает профили и особенности работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы	Зачет
ПК-4.2	ИД-2ПК-4.2	Умеет взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении экономических проектов, связанных с разработкой и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли	Умеет взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии	Отчёт по практическому занятию
ПК-4.2	ИД-3ПК-4.2	Владеет навыками работы по организационно-экономическому сопровождению технологических	Владеет навыками работы по сопровождению технологических процессов	Отчёт по практическому занятию

		процессов нефтегазового производства	нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий	
--	--	--------------------------------------	--	--

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		11
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	45	45
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	25	25
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	9	9
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

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	СРС
11й семестр				
Раздел 1. Организация производства на	6	0	9	23

<p>предприятиях нефтяной и газовой промышленности</p>				
<p>Тема 1. Научные подходы к организации производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности: организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; научные основы организации производства; система категорий, основные элементы и принципы эффективной организации производства; производственные системы и их виды; предприятие как производственная система; особенности отраслевого производства как объекта организации; основные тенденции и закономерности развития организации производства на предприятиях отрасли; закономерности организации производства; процесс организации производства на предприятии; понятие синергии и источники синергетического эффекта; отечественный опыт формирования и развития науки об организации производства.</p> <p>Тема 2. Методы и анализ эффективности организации производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности: производственный процесс и его составные части; классификация производственных процессов; производственный цикл и его состав; пространственная организация производственных процессов; организация производственных процессов во времени; типы производства и их технико-экономическая характеристика; методы организации производства; методика расчета производственного цикла при последовательном, параллельно-последовательном и параллельном сочетании производственных операций; оценка и анализ уровня организации производства; методика расчета показателя уровня организации производства; особенности производственной структуры геологоразведочного, бурового и нефтедобывающего предприятия.</p>				
<p>Раздел 2 Планирование производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности</p>				
<p>Тема 3. Содержание и порядок планирования деятельности основного производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности: содержание и задачи</p>	12	0	16	40

<p>планирования подготовки производства; нормативы для планирования подготовки производства; программно-целевое планирование и управление подготовкой производства; сокращение сроков и повышение эффективности подготовки производства; планирование основных производственных процессов на буровых предприятиях; планирование основных производственных процессов на нефте- и газодобывающих предприятиях; планирование нефтегазоразведочных работ, поискового и разведочного бурения, основного производства в магистральном транспорте нефти и газа.</p> <p>Тема 4. Планирование деятельности подразделений производственной инфраструктуры на предприятиях нефтяной и газовой промышленности: профили и особенности работы сервисных компаний, работающих с предприятием нефтегазовой промышленности, применяемое оборудование и материалы; планирование технического обслуживания и ремонта оборудования на буровых и нефтегазодобывающих предприятиях; планирование энергетического обеспечения производственных процессов; планирование транспортного обслуживания производства; содержание и задачи планирования технического обслуживания производства; значение и задачи инструментального хозяйства, планирование потребности и структура запасов инструмента, планирование эксплуатации инструмента и оснастки; порядок взаимодействия нефтедобывающего предприятия с сервисными фирмами при составлении экономических проектов, связанных с разработкой и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Тема 5. Планирование материально-технического обеспечения производства и сбыта продукции: организационно-экономическое сопровождение технологических процессов нефтегазового производства; основные функции и задачи системы материально-технического обеспечения производства; определение потребностей в материально-технических</p>				
--	--	--	--	--

ресурсах; методы планирования материально-технического обеспечения и снабжения производства; виды производственных запасов; планирование работы складского хозяйства на предприятии; планирование продаж готовой продукции на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.				
Итого за 11й семестр	18	0	25	63
Итого по дисциплине	18	0	25	63

Примерная тематика практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Определение продолжительности производственного цикла на предприятиях нефтегазовой промышленности
2	Определение уровня механизации производства на предприятии нефтяной и газовой промышленности
3	Организация труда на предприятии нефтяной и газовой промышленности
4	Планирование численности работников на предприятиях нефтегазовой промышленности
5	Определение затрат рабочего времени на предприятиях нефтегазовой промышленности
6	Планирование заработной платы на предприятиях нефтегазовой промышленности
7	Планирование уровня производительности труда на предприятиях нефтегазовой промышленности
8	Планирование технического развития и организации производства на предприятиях нефтегазовой промышленности
9	Оценка влияния годового экономического эффекта на основные показатели деятельности предприятия нефтегазовой промышленности
10	Планирование подготовки производства на предприятиях нефтегазовой промышленности
11	Планирование производственной программы геологоразведочных работ
12	Планирование производственной программы буровых предприятий
13	Планирование производства и реализации продукции нефтегазодобывающих предприятий
14	Планирование деятельности ремонтно-прокатного хозяйства на предприятиях нефтегазовой промышленности
15	Планирование транспортного обслуживания на предприятиях нефтегазовой промышленности
16	Планирование энергоснабжения на предприятиях нефтегазовой промышленности
17	Планирование вспомогательного производства при строительстве скважин
18	Планирование вспомогательного производства, отражающего специфику нефтегазодобычи
19	Планирование материально-технического снабжения на предприятиях нефтегазовой промышленности
20	Планирование сбыта продукции на предприятиях нефтегазовой промышленности

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором 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 установление 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.

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, 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

Не используется

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)

Основная литература	А. И. Шинкевич Организация производства в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан. Вопросы теории и практики внедрения управленческих инноваций : Монография / А. И. Шинкевич, А. А. Лубнина. - Казань: Казанский нац. исслед. техн. ун-т, 2015	https://elib.pstu.ru/vufind/Record/iprbooks86488	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Насыров А. М., Колесова С. Б. Организация управления производством в низовых звеньях добычи нефти. Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. 212 с.	https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-192356	сеть Интернет; авторизованный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Трайдзе В. В., Шалахметова А. В., Юмсунов М. С. Экономическое обоснование программы геолого-технических мероприятия? нефтегазодобывающего предприятия. Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. 148 с.	https://elib.pstu.ru/Record/lan55448	сеть Интернет; авторизованный доступ

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

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
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	https://www.scopus.com/
База данных Web of Science	http://www.webofscience.com/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	http://www.diss.rsl.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения
Лекция	Столы, стулья, стационарный презентационный комплекс
Практическое занятие	Столы, стулья, стационарный презентационный комплекс

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
Образовательный центр г.Когалым

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
"Организация и планирование производства"

Форма обучения	Очная
Уровень высшего образования	Специалитет
Общая трудоемкость (час., (ЗЕТ))	108 (3)
Специальность	21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Курс: 6	Семестр: 11
Зачет: 11 семестр	

Пермь 2023

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Организация и планирование производства" является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины (РПД). ФОС 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. ФОС 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 "Организация и планирование производства" запланировано в течение одного семестра (11 семестра учебного плана).

Предусмотрены аудиторные лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций знать, уметь, владеть, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине.

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала и в ходе практических занятий, а также на зачете (табл. 1.1)

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий		Рубежный		Итоговый
	С	ТО	ОПР	Т	Экзамен
Усвоенные знания					
З.1. Знает профили и особенности работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
Освоенные умения					
У.1. Умеет взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении экономических проектов, связанных с разработкой и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
Приобретенные владения					
В.1. Владеет навыками работы по организационно-экономическому сопровождению технологических процессов нефтегазового производства	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ

С - собеседование по теме; ТО - коллоквиум (теоретический опрос); КЗ - кейс-задача (индивидуальное задание); ОПР - отчет по лабораторной работе; ОПР - отчет по практической работе; Т/КР - рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ - теоретический вопрос; ПЗ - практическое задание; КЗ - комплексное задание экзамена.

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

2. 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 обучающихся, 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 с целью контроля исходного уровня подготовленности обучающегося и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента "знать" заданных компетенций) на каждом аудиторном занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучающимися отдельных компонентов "знать" и "уметь" заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), рефератов, эссе и т.д.
- рубежный контроль по дисциплине, проводимый на следующей неделе после прохождения каждого теоретического раздела дисциплины, и промежуточный, осуществляемый во время каждого контрольного мероприятия внутри тематического раздела дисциплины;
- межсессионная аттестация с целью единовременного подведения 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, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме тестирования или проверки рубежных контрольных работ после изучения каждого тематического модуля учебной дисциплины.

2.2.1 Защита отчетов по практическим занятиям

Всего запланировано 20 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

2.2.2. Рубежное тестирование

Запланировано 2 рубежных тестирования после освоения студентами каждого модуля дисциплины: «Организация производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности»; «Планирование производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности».

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

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль по дисциплине)

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

Промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине проводится по билетам. Билет содержит теоретический вопрос для проверки усвоенных знаний, практическое задание для проверки освоенных умений и комплексное задание для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

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

2.3.1. Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине

Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме оценки уровня сформированности компонентов "знать", "уметь" и "владеть" заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля в процессе промежуточной аттестации.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения в процессе промежуточной аттестации 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 путем выборочного контроля в процессе промежуточной аттестации считается, что полученная оценка за компонент проверяемой 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. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале.

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

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

Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
5,93	Определите норму времени на специальную промывку скважин перед спуском обсадной колонны по следующим данным: 1) интервал промывки, 1200-1300 м; 2) диаметр скважины, 298 мм; 3) диаметр бурильных труб, 168 мм; 4) подача насоса 35 л/с; 5) коэффициент, учитывающий увеличение диаметра скважины при проходке долота 1,21; 6) число циклов промывки 2.	ПК-4.2
20	Определите относительную экономию рабочего времени в результате планирования следующих данных: 1) плановый объем бурения 160тыс. м; 2) средняя глубина скважин 1600 м; 3) фактическая продолжительность строительства одной скважины 1,5 ст.-мес.; 4) плановая продолжительность строительства скважины 1,3 ст.-мес.	ПК-4.2
Поточный метод означает непрерывный выпуск однородной продукции, которая немедленно передается на следующую операцию	Что означает поточный метод организации производства?	ПК-4.2
Это означает, что производственные подразделения, связанные между собой, должны располагаться в непосредственной близости друг от друга	Что означает рациональная организация производственных процессов в пространстве?	ПК-4.2
структура состоит из времени рабочего периода и времени перерывов	Какова структура производственного цикла на предприятии нефтегазовой промышленности?	ПК-4.2