

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФИЛИАЛ ТИУ В Г.НИЖНЕВАРТОВСКЕ  
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

Ю.В. Ваганов

«30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Контроль и управление технологическими процессами

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность: Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства

форма обучения: очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело, профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» к результатам освоения дисциплины «Контроль и управление технологическими процессами»

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Протокол № 10 от «02» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  С.В. Колесник

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  С.В. Колесник

«02» июня 2021 г.

Рабочую программу разработал:

М.М. Султыгов, ассистент 

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Контроль и управление технологическими процессами» является формирование у студентов навыков и знаний по основным блокам организационной системы управления предприятия, обеспечивающих эффективную их реализацию.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о содержании управления производственными системами, основных принципах, базовых понятиях и назначении управления производственными системами в производственной деятельности организации;
- усвоение теоретических основ, принципов и методов управления производственными системами;
- формирование представлений о современном экономическом законодательстве, методических и нормативных документах, регламентирующих управление производственными системами;
- представление о современных принципах, типах, формах и методах в современных системах управления производством;
- приобретение теоретических и практических навыков управления производственными системами во времени и пространстве;
- формирование знаний о способах, методах и особенностях организации производства;
- использование информации для обоснования экономической целесообразности использования различных методов управления производственными системами и средств автоматизации производства;
- представление о современных методах сбора и анализа информации, позволяющих фиксировать внимание на наиболее важных областях управления производственными системами.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Контроль и управление технологическими процессами» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание дисциплин обязательной части: «Математика», «Основы нефтегазового дела»;
- умения использовать полученные знания по математике для выполнения практических расчетов;
- владение навыками использования информационных технологий.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК-1</b> Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК – 1.3.</b> Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	<i>Знать:</i> Методики системного подхода при решении поставленных задач (З1)
		<i>Уметь:</i> Использовать методики системного подхода при решении поставленных задач (У1)
		<i>Владеть:</i> Методиками системного подхода при решении поставленных задач (В1)

<b>ПКС-7</b> Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<b>ПКС-7.2</b> Анализирует и обобщает современный опыт проектирования технологических процессов	<i>Знать:</i> основные этапы и принципы проектирования автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами в нефтегазовой отрасли (З2)
		<i>Уметь:</i> определять необходимые данные для построения моделей, описывающие технологические процессы (У2)
		<i>Владеть:</i> современными инструментальными средствами разработки систем автоматизации производственных и технологических процессов. (В2)

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час. ( в т.ч. контроль)	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очно-заочная	2/4	12	12	-	48	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### очно-заочная форма обучения (ОФО)

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Ла б.				
1	1	Предмет, задачи дисциплины	2	2		10	14	УК-1, ПКС-7	Устный опрос
2	2	Основы организации производства и труда на предприятиях.	2	2		10	14	УК-1, ПКС-7	Устный опрос
3	3	Управление производством предприятия	6	2		10	14	УК-1, ПКС-7	Устный опрос
4	4	Оперативное управление технологическими процессами на предприятиях.	2	2		10	14	УК-1, ПКС-7	Устный опрос
5	5	Организация управления технологическими процессами	4	4		8	16	УК-1, ПКС-7	Устный опрос
Итого:			12	12		48	72		

##### 5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Предмет, задачи дисциплины

Раздел 2. Основы организации производства и труда на предприятиях.  
 Раздел 3 Управление производством предприятия  
 Раздел 4. Оперативное управление технологическими процессами на предприятиях  
 Раздел 5 Организация управления технологическими процессами

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

**Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час	Тема лекции
1	1	2	Предмет, задачи дисциплины
2	2	2	Основы организации производства и труда на предприятиях.
3	3	2	Управление производством предприятия
4	4	2	Оперативное управление технологическими процессами на предприятиях.
5	5	4	Организация управления технологическими процессами
Итого:		12	

**Практические занятия**

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1	1	2	Предмет, задачи дисциплины
2	2	2	Основы организации производства и труда на предприятиях.
3	3	2	Управление производством предприятия
4	4	2	Оперативное управление технологическими процессами на предприятиях.
5	5	4	Организация управления технологическими процессами
Итого:		12	

**Лабораторные занятия**

не предусмотрены.

**Самостоятельная работа студента**

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
1	1		10	Предмет, задачи дисциплины	Подготовка к практическим занятиям
2	2		10	Основы организации производства и труда на предприятиях.	Подготовка к практическим занятиям
3	3		10	Управление производством предприятия	Подготовка к практическим занятиям
4	4		10	Оперативное управление технологическими процессами на предприятиях.	Подготовка к практическим занятиям
5	5		8	Организация управления технологическими процессами	Подготовка к практическим занятиям
Итого:			48		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия)
- индивидуальная работа при выполнении практических работ.

## 6. Курсовые работы

не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной, очно-заочной форм обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1.1	Выполнение практических работ по разделам 1- 2, 3	10
1.2	Письменный опрос по разделам 1-2 дисциплины	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
2.1	Выполнение практических работ по разделу 4-5	10
2.2	Письменный опрос по разделу 3, 4 дисциплины	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
3.1	Письменный опрос по разделам 5 дисциплины	4
3.2	зачет	36
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Информационные ресурсы

1. Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>
3. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
4. База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи)

5. ООО «ЭБС ЛАНЬ» [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru)
6. ООО «Издательство ЛАНЬ» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
7. База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>
8. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
9. Национальная электронная библиотека (через терминалы доступа)
10. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
11. Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: 1С Предприятие (учебная версия); КОМПАС-3D LT 12v (учебная версия); AutoCAD 2017 (учебная версия); Scilab (бесплатная программа); Free Pascal (бесплатная программа); Microsoft Windows

## 10.

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	ауд. 209. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Аудиторная (меловая) доска, трибуна для чтения лекций, столы, стулья, столы компьютерные, стул компьютерный крутящийся, шкаф металлический	Моноблоки, проектор Sharp, мультимедийный экран, персональный компьютер, колонки

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

10.1 КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Контроль и управление технологическими процессами направленности. Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Название литературы, автор, издательство	Год издания	На-ли-чие гри-фа	Кол-во экз-ов	Контин-гент обучающихся, использующих указан-ную литера-туру	Обеспе-ченность обучаю-щихся ли-терату-рой, %	Место хране-ния	Электрон-ный вариант
Автоматизация технологических процессов объектов добычи нефти : учебное пособие / Т. Д. Гладких ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 120 с. : табл., рис. - Библиогр.: с. 119. - ISBN 978-5-9961-2016-1 : 146.00 р. - Текст : непосредственный. - Режим доступа: <a href="http://webirbis.tsogu.ru">http://webirbis.tsogu.ru</a>	2019	+	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	25	100	БИК	+
Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / Ю. А. Смирнов. - 1-е изд. - [Б. м.] : Лань, 2017. - 456 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/91063htt">https://e.lanbook.com/book/91063htt</a>	2017	+	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	25	100	БИК	+



<p>ps://e.lanbook.com/book/91063</p>	<p>Автоматизация технологических процессов строительства скважин : методические указания по изучению дисциплины для обучающихся направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения / ТИУ ; сост. Т. Д. Гладких. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 40 с. - Библиогр.: с. 39. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. - Режим доступа: <a href="http://webirbis.tsogu.ru">http://webirbis.tsogu.ru</a></p>	<p>2019</p>	<p>+</p>	<p><a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>	<p>25</p>	<p>100</p>	<p>БИК</p>	<p>+</p>
<p>Автоматизация технологических процессов добычи нефти : методические указания по изучению дисциплины для обучающихся направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения / ТИУ ; сост. Т. Д. Гладких. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 40 с. - Библиогр.: с. 39. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. - Режим доступа: <a href="http://webirbis.tsogu.ru">http://webirbis.tsogu.ru</a></p>	<p>2019</p>							

Заведующий кафедрой  С.В. Колесник

«02»  2021 г.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

дисциплины: Контроль и управление технологическими процессами  
 направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело  
 направленность: Эксплуатация и обслуживание технологических объектов  
нефтегазового производства

Код компетенции	Содержание компетенций	Критерии оценивания результатов обучения					
		1-2	3	4	5	6	
УК-1	Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Не знает: Методики системного подхода при решении поставленных задач	Знает на базовом уровне: Методики системного подхода при решении поставленных задач	Хорошо знает: Методики системного подхода при решении поставленных задач	В совершенстве знает: Методики системного подхода при решении поставленных задач	5 6	
	Не умеет: Использовать методики системного подхода при решении поставленных задач	Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Использовать методики системного подхода при решении поставленных задач	В совершенстве умеет: Использовать методики системного подхода при решении поставленных задач	
	Не владеет: Методиками системного подхода при решении поставленных задач	Владеет на базовом уровне: Методиками системного подхода при решении поставленных задач	Владеет на хорошем уровне: Методиками системного подхода при решении поставленных задач	Владеет на хорошем уровне: Методиками системного подхода при решении поставленных задач	В совершенстве владеет: Методиками системного подхода при решении поставленных задач	В совершенстве владеет: Методиками системного подхода при решении поставленных задач	
ПКС-7	Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности	Не знает: - проектирование технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности;	Знает: - проектирование технологических процессов;	Знает: - проектирование технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности	Знает в совершенстве: - проектирование технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знает в совершенстве: - проектирование технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	
	Не умеет: - выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности;	Умеет: - выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства	Умеет: - выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства	Умеет: - выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности	Умеет в совершенстве: - выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности	Умеет в совершенстве: - выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности	
	Не владеет: - навыками работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности	Владеет: - работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства	Владеет: - работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства	Владеет: навыками работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности	Владеет: навыками работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности	Владеет в совершенстве: - навыками работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в выбранной сфере профессиональной деятельности	