

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кривош Юлий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 29.03.2024 12:46:45  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2556d7400a1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Строительный институт  
Базовая кафедра «Газпром нефть»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_ Т.А. Харитонова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина: «Технология сооружения объектов нефтедобычи»

направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль): Управление техносферной безопасностью

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль): Управление техносферной безопасностью».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Техносферной безопасности

Заведующий кафедрой ТБ \_\_\_\_\_ Ю.В. Сивков

Рабочую программу разработал:  
А.Н. Коркишко, канд.техн.науч., доцент \_\_\_\_\_

## 1. Цели и задачи изучения дисциплины

Формирование соответствующих знаний, умений и навыков о технологии сооружения объектов нефтедобычи, обустройства месторождений, о процессе принятия решений по выбору наиболее эффективного и оптимального варианта поверхностного обустройства месторождений с учетом (основных технических решений ОТР), определения порядка разработки ОТР. Подготовка производственной программы (титульного списка объектов).

Задачи изучения дисциплины:

- Разработка концепции проекта.
- Владение технологией сооружения объектов сбора, подготовки, транспорта углеводородов.
- Проработка вариантов и принятия наиболее оптимальной схемы обустройства месторождения и разработка перечня объектов для титульного списка строительства.
- Разработка технического задания на выполнение работ для проектирования.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**знания:**

- Стадии жизненного цикла проекта, системы управления проектом.
- Состав разделов проектной документации.
- Порядок разработки технического задания на выполнение работ для проектирования

**умения:**

- Разрабатывать план реализации проекта.
- Разрабатывать техническое задание на выполнение проектных работ
- Разрабатывать технико-экономическое обоснование проект

**владения:**

- Навыками разработки плана реализации проекта.
- Навыками разработки технико-экономического обоснования проекта

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин разработка вопросов безопасности в проектах и управление промышленной безопасностью.

## 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 практике |
|--------------------------------|--|--|
|--------------------------------|--|--|

|   |   |   |
|---|---|---|
| ПКС-3 Способен обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта | ПКС-3.7 Выбор проектных решений безопасного обустройства опасных производственных объектов                                  | Знать (З1) Порядок выбора и основания проектных решений   |
|   |   | Уметь (У1) Обосновывать и выбирать проектные решения  |
|   |   | Владеть (В1) Навыками обоснования и выбора проектных решений  |
|   | ПКС-3.8 Контроль разработки проектной документации для опасного производственного объекта                                   | Знать (З2) Порядок разработки проектной документации  |
|   |   | Уметь (У2) Организовать работу по проектированию и систему контроля разработки ПСД                          |
|   |   | Владеть (В2) Владеть навыками организации работы по проектированию и контроля на всех этапах разработки ПСД |
| ПКС-4 Способен проводить экспертизу технических устройств на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)   | ПКС-5.4 Выбор проектных решений по снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на опасных производственных объектах | Знать (З3) Порядок выбора и основания проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС                 |
|   |   | Уметь (У3) Обосновывать и выбирать проектные решения по снижению рисков возникновения ЧС                    |
|   |   | Владеть (В3) Навыками обоснования и выбора проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС            |

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|
|                |               | Лекции и                                   | Практические занятия | Лабораторные занятия |                              |               |                                |
| 1              | 2             | 3  | 4                    | 5                    | 6                            | 7             | 8                              |
| очная          | 1/2           | 16   | 32                   | -                    | 60                           | 36            | экзамен, курсовая работа       |
| заочная        | 1/2           | 10   | 12                   | -                    | 113                          | 9             | экзамен, курсовая работа       |

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

**- очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

| № п/п  | Структура дисциплины |   | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК                       | Оценочные средства           |
|--------|----------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|-------------------------------|------------------------------|
|        | Номер раздела        | Наименование раздела  | Л.                       | Пр. | Лаб. |           |             |                               |                              |
| 1      | 2                    | 3   | 4                        | 5   | 6    | 7         | 8           | 9                             | 10                           |
| 1.     | 1.                   | Разработка ОТР  | 4                        | 8   |      | 5         | 17          | ПКС-3.7<br>ПКС-3.8<br>ПКС-5.4 | Тест                         |
| 2.     | 2.                   | Технология обустройства кустов скважин  | 1                        | 2   |      | 5         | 8           |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 3.     | 3.                   | Технология сооружения площадочных объектов  | 1                        | 2   |      | 5         | 8           |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 4.     | 4.                   | Технология строительства трубопроводов  | 1                        | 2   |      | 5         | 8           |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 5.     | 5.                   | Технология строительства воздушных линий электропередач                           | 1                        | 2   |      | 5         | 8           |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 6.     | 6.                   | Строительство и содержание зимних автодорог и ледовых переправ.                   | 1                        | 2   |      | 5         | 8           |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 7.     | 7.                   | Порядок разработки ПСД, планирование, порядок согласования и утверждения ПСД      | 2                        | 4   |      | 5         | 11          |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 8.     | 8.                   | Техническое задание на проектирование объектов, инженерных изысканий. Требования. | 2                        | 4   |      | 7         | 13          |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 9.     | 9.                   | Курсовая работа   | 3                        | 6   |      | 18        | 27          |                               | Защита работы                |
| 10.    | Экзамен              |   | -                        | -   | -    | 36        | 36          |                               | Экзаменационные вопросы      |
| Итого: |                      |   | 16                       | 32  | 0    | 96        | 144         | X                             | X                            |

**- заочная форма обучения (ЗФО)**

| № п/п | Структура дисциплины |   | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК                       | Оценочные средства           |
|-------|----------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|-------------------------------|------------------------------|
|       | Номер раздела        | Наименование раздела  | Л.                       | Пр. | Лаб. |           |             |                               |                              |
| 1     | 2                    | 3   | 4                        | 5   | 6    | 7         | 8           | 9                             | 10                           |
| 1.    | 1.                   | Разработка ОТР  | 1                        | 1   |      | 8         | 10          | ПКС-3.7<br>ПКС-3.8<br>ПКС-5.4 | Тест                         |
| 2.    | 2.                   | Технология обустройства кустов скважин                          | 1                        | 1   |      | 8         | 10          |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 3.    | 3.                   | Технология сооружения площадочных объектов                      | 1                        | 1   |      | 8         | 10          |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 4.    | 4.                   | Технология строительства трубопроводов                          | 1                        | 1   |      | 8         | 10          |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 5.    | 5.                   | Технология строительства воздушных линий электропередач         | 1                        | 1   |      | 8         | 10          |                               | Вопросы к письменному опросу |
| 6.    | 6.                   | Строительство и содержание зимних автодорог и ледовых переправ. | 1                        | 1   |      | 8         | 10          |                               | Вопросы к письменному опросу |

| № п/п  | Структура дисциплины |   | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства           |
|--------|----------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|---------|------------------------------|
|        | Номер раздела        | Наименование раздела  | Л.                       | Пр. | Лаб. |           |             |         |                              |
| 1      | 2                    | 3   | 4                        | 5   | 6    | 7         | 8           | 9       | 10                           |
| 7.     | 7.                   | Порядок разработки ПСД, планирование, порядок согласования и утверждения ПСД      | 1                        | 1   |      | 8         | 10          |         | Вопросы к письменному опросу |
| 8.     | 8.                   | Техническое задание на проектирование объектов, инженерных изысканий. Требования. | 1                        | 1   |      | 8         | 10          |         | Вопросы к письменному опросу |
| 9.     | 9.                   | Курсовая работа   | 2                        | 4   |      | 49        | 55          |         | Защита работы                |
| 10.    | Экзамен              |   | -                        | -   | -    | 9         | 9           |         | Экзаменационные вопросы      |
| Итого: |                      |   | 10                       | 12  | -    | 113       | 144         |         |                              |

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

*Очно-заочная форма учебным планом не предусмотрена*

**5.2. Содержание дисциплины.**

**5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).**

***Раздел 1. Разработка ОТР***

***Тема 1: Основные принципы разработки ОТР поверхностного обустройства месторождений***

***Раздел 2. Технология обустройства кустов скважин***

***Тема 1: Технология обустройства кустов скважин.***

Основные этапы обустройства кустов скважин. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.

***Раздел 3. Технология сооружения площадочных объектов***

***Тема 1: Технология сооружения площадочных объектов:***

Основные этапы сооружения площадочных объектов. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.

***Раздел 4. Технология строительства трубопроводов***

***Тема 1: Технология строительства трубопроводов***

Основные этапы строительства трубопроводов. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.

***Раздел 5. Технология строительства воздушных линий электропередач***

***Тема 1: Технология строительства воздушных линий электропередач***

Основные этапы строительства ВЛ-6 кВ, 10кВ, 35кВ. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.

**Раздел 6. Строительство и содержание зимних автодорог и ледовых переправ.**

**Тема 1: Строительство и содержание зимних автодорог и ледовых переправ.**

Основные этапы строительства автозимников. Порядок организации работ на объекте. Особенности получения разрешительной документации.

**Раздел 7. Порядок разработки ПСД, планирование, порядок согласования и утверждения ПСД.**

**Тема 1. Порядок разработки ПСД, планирование, порядок согласования и утверждения ПСД. Стадии проектирования: ОТП, ПД, РД. Состав разделов проектной документации.**

**Раздел 8. Техническое задание на проектирование объектов, инженерных изысканий. Требования."**

**Тема 1: Техническое задание на проектирование объектов, инженерных изысканий. Требования. Состав технического задания на проектирование, Технические условия на подключение к сетям. Специальные технические условия.**

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

**Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции  |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|--|
|       |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |  |
| 1     | 2                        | 3           | 4   | 5    | 6  |
| 1     | 1                        | 4           | 1   | -    | Основные принципы разработки ОТП поверхностного обустройства месторождений   |
| 2     | 2                        | 1           | 1   | -    | Основные этапы обустройства кустов скважин. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |
| 3     | 3                        | 1           | 1   | -    | Основные этапы сооружения площадочных объектов. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |
| 4     | 4                        | 1           | 1   | -    | Основные этапы строительства трубопроводов. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |
| 5     | 5                        | 1           | 1   | -    | Основные этапы строительства ВЛ-6 кВ, 10кВ, 35кВ. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |
| 6     | 6                        | 1           | 1   | -    | Основные этапы строительства автозимников. Порядок организации работ на объекте. Особенности получения разрешительной документации..   |
| 7     | 7                        | 2           | 1   | -    | Порядок разработки ПСД, планирование, порядок согласования и утверждения ПСД. Стадии проектирования: ОТП, ПД, РД. Состав разделов проектной документации.  |
| 8     | 8                        | 2           | 1   | -    | Техническое задание на проектирование объектов, инженерных изысканий. Требования. Состав технического задания на проектирование, Технические условия на подключение к сетям. Специальные технические условия |

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции     |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|-----------------|
|        |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                 |
| 1      | 2                        | 3           | 4   | 5    | 6               |
| 9      | 9                        | 3           | 2   |      | Курсовая работа |
| Итого: |                          | 16          | 10  | 0    | X               |

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема практического занятия   |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|--|
|        |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |  |
| 1      | 2                        | 3           | 4   | 5    | 6  |
| 1      | 1                        | 8           | 1   |      | Основные принципы разработки ОТР поверхностного обустройства месторождений   |
| 2      | 2                        | 2           | 1   |      | Основные этапы обустройства кустов скважин. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |
| 3      | 3                        | 2           | 1   |      | Основные этапы сооружения площадочных объектов. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |
| 4      | 4                        | 2           | 1   |      | Основные этапы строительства трубопроводов. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |
| 5      | 5                        | 2           | 1   |      | Основные этапы строительства ВЛ-6 кВ, 10кВ, 35кВ. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |
| 6      | 6                        | 2           | 1   |      | Основные этапы строительства автозимников. Порядок организации работ на объекте. Особенности получения разрешительной документации..   |
| 7      | 7                        | 4           | 1   |      | Порядок разработки ПСД, планирование, порядок согласования и утверждения ПСД. Стадии проектирования: ОТР, ПД, РД. Состав разделов проектной документации.  |
| 8      | 8                        | 4           | 1   |      | Техническое задание на проектирование объектов, инженерных изысканий. Требования. Состав технического задания на проектирование, Технические условия на подключение к сетям. Специальные технические условия |
| 9      | 9                        | 6           | 4   |      | Курсовая работа  |
| Итого: |                          | 32          | 0   | 0    | X  |

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема   | Вид СРС   |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|--|---|
|       |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |  |   |
| 1     | 2                        | 3           | 4   | 5    | 6  | 7   |
| 1     | 1                        | 5           | 8   | -    | Основные принципы разработки ОТР поверхностного обустройства месторождений | Изучение нормативно-технической документации по разделу |
| 2     | 2                        | 5           | 8   | -    | Основные этапы обустройства кустов скважин. Порядок                        |   |

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема   | Вид СРС                      |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|--|------------------------------|
|        |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |  |                              |
| 1      | 2                        | 3           | 4   | 5    | 6  | 7                            |
|        |                          |             |     |      | организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |                              |
| 3      | 3                        | 5           | 8   |      | Основные этапы сооружения площадочных объектов. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |                              |
| 4      | 4                        | 5           | 8   |      | Основные этапы строительства трубопроводов. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |                              |
| 5      | 5                        | 5           | 8   |      | Основные этапы строительства ВЛ-6 кВ, 10кВ, 35кВ. Порядок организации работ на объекте. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ.  |                              |
| 6      | 6                        | 5           | 8   |      | Основные этапы строительства автозимников. Порядок организации работ на объекте. Особенности получения разрешительной документации..   |                              |
| 7      | 7                        | 5           | 8   |      | Порядок разработки ПСД, планирование, порядок согласования и утверждения ПСД. Стадии проектирования: ОТР, ПД, РД. Состав разделов проектной документации.  |                              |
| 8      | 8                        | 7           | 8   |      | Техническое задание на проектирование объектов, инженерных изысканий. Требования. Состав технического задания на проектирование, Технические условия на подключение к сетям. Специальные технические условия |                              |
| 9      | 9                        | 18          | 49  | -    | Курсовая работа  | Разработка курсового проекта |
| 1      | 1-9                      | 36          | 9   | -    | -  | Подготовка к экзамену        |
| Итого: |                          | 96          | 113 | -    | X  | X                            |

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);
- метод проектов (практические занятия).

## **6. Тематика курсовых работ**

### **6.1. Методические указания для выполнения курсового проекта.**

Цель курсового проекта - закрепление и формирование соответствующих знаний, умений и навыков для сооружения объектов нефтедобычи, обустройства месторождений, принятия решений по выбору наиболее эффективного и оптимального варианта поверхностного обустройства месторождений (основных технических решений ОТР), разработки ОТР и подготовки технического задания на проектирование:

Исходными данными для курсового проекта является схема с раскустовкой (кустами скважин), а также исходные данные по уровням добычи. Схема выдается преподавателем индивидуально. Все необходимые рекомендации по выполнению проекта содержатся в методических рекомендациях:

1. Технология сооружения объектов нефтедобычи: Методические указания к выполнению курсового проекта для магистров обучающихся по направлению 08.04.01 "Строительство" по программе «Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи», для обучающихся по программе переподготовки «Управление проектами в строительстве для нефтяной и газовой промышленности» / сост. Коркишко А.Н. Тюменский индустриальный университет. – 2-е изд. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2018. – 37с.

2. Коркишко А.Н., Чухлатый М.С. Организация и управление проектно-исследовательскими работами на объектах нефтегазодобычи: учебное пособие / А.Н. Коркишко, М.С. Чухлатый. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 135 с.

### **6.2. Тематика курсовых проектов.**

Тематика курсового проекта «Проектирование обустройства X Месторождения, подготовка технического задания на проектирование»

X – студент самостоятельно называет свое месторождение по своему усмотрению.

## **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 формы 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                    | Опрос по разделам 1,2,3,4                   | 0...30            |
|                      | ИТОГО за первую текущую аттестацию          | 0...30            |
| 2 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Опрос по разделам 5,6,7,8,9                 | 0...30            |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию          | 0...30            |
| 3 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Опрос по разделам 5,6,7,8,9                 | 0...40            |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию          | 0...40            |
|                      | <b>ВСЕГО</b>                                | <b>0...100</b>    |

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|-------|---|-------------------|
| 1     | Опрос по разделам 1-9                       | 0...100           |
|       | <b>ВСЕГО</b>                                | <b>0...100</b>    |

8.3. Рейтинговая система оценивания результатов выполнения курсового проекта осуществляется на основе таблиц 8.2

Таблица 8.2

| № п/п                | Виды контрольных мероприятий текущего контроля                   | Баллы          |
|----------------------|--|----------------|
| 1 текущая аттестация |  |                |
| 1                    | Анализ исходных данных   | 0...5          |
| 2                    | Разработка вариантов схем обустройства ОТП                       | 0...25         |
|                      | ИТОГО за первую текущую аттестацию                               | <b>0...30</b>  |
| 2 текущая аттестация |  |                |
| 3                    | Сравнение вариантов по ТЭО                                       | 0...15         |
| 4                    | Подготовка титульного списка объектов обустройства месторождения | 0...15         |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию                               | <b>0...30</b>  |
| 2 текущая аттестация |  |                |
| 5                    | Подготовка технического задания на проектирование                | 0...40         |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию                               | <b>0...40</b>  |
|                      | <b>ВСЕГО</b>   | <b>0...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:

- Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»
- Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>
- ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>
- ЭБС BOOK.ru (ООО «КноРус медиа») <https://www.book.ru>
- ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru), [www.urait.ru](http://www.urait.ru)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- 1.Microsoft Office Professional Plus;
- 2.Autocad;
- 3.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

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий  | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|--|
| 1     | 2  | 3  | 4  |
| 1     | Технология сооружения объектов нефтедобычи   | <p>Лекционные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.<br/>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> <p>Практические занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> | <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1</p> <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>Самостоятельная работа:<br/> Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.</p> | <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1</p> |
|--|--|---|

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Задания для практических занятий обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения изложен в методическом пособии:

1. Технология сооружения объектов нефтедобычи: Методические указания к выполнению курсового проекта для магистров обучающихся по направлению 08.04.01 "Строительство" по программе «Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи», для обучающихся по программе переподготовки «Управление проектами в строительстве для нефтяной и газовой промышленности» / сост. Коркишко А.Н. Тюменский индустриальный университет. – 2-е изд. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2018. – 37с.

2. Коркишко А.Н., Чухлатый М.С. Организация и управление проектно-изыскательскими работами на объектах нефтегазодобычи: учебное пособие / А.Н. Коркишко, М.С. Чухлатый. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 135 с.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается:

1. в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать

определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

2. В выполнении курсового проекта по разработке проекта ОТР обустройства месторождения и подготовки технического задания на проектирование. Порядок выполнения курсового проекта изложен в методическом пособии:

1. Технология сооружения объектов нефтедобычи: Методические указания к выполнению курсового проекта для магистров обучающихся по направлению 08.04.01 "Строительство" по программе «Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи», для обучающихся по программе переподготовки «Управление проектами в строительстве для нефтяной и газовой промышленности» / сост. Коркишко А.Н. Тюменский индустриальный университет. – 2-е изд. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2018. – 37с.

2. Коркишко А.Н., Чухлатый М.С. Организация и управление проектно-исследовательскими работами на объектах нефтегазодобычи: учебное пособие / А.Н. Коркишко, М.С. Чухлатый. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 135 с.

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

Дисциплина: **Технология сооружения объектов нефтедобычи**

Направление подготовки: **20.04.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль): **Управление техносферной безопасностью**

| Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                 | Код и наименование результата обучения по практике                                    | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |   |
|--|---|--|---|--|---|
|  |   | 1-2  | 3   | 4  | 5   |
| ПКС-3.7 Выбор проектных решений безопасного обустройства опасных производственных объектов | Знать (З1)<br>Порядок выбора и основания проектных решений                            | Не воспроизводит порядок выбора и основания проектных решений                      | Испытывает затруднения при воспроизводстве порядка выбора и основания проектных решений           | Воспроизводит некоторый порядок выбора и основания проектных решений                     | Воспроизводит порядок выбора и основания проектных решений                      |
|  | Уметь (У1)<br>Обосновывать и выбирать проектные решения                               | Не умеет обосновывать и выбирать проектные решения                                 | Испытывает затруднения при обосновании и выборе проектных решения                                 | Умеет частично обосновывать и выбирать проектные решения                                 | Умеет обосновывать и выбирать проектные решения                                 |
|  | Владеть (В1)<br>Навыками обоснования и выбора проектных решений                       | Отсутствие навыков обоснования и выбора проектных решений                          | Владеет навыком обоснования и выбора проектных решений  | Хорошо владеет навыком обоснования и выбора проектных решений                            | В совершенстве владеет навыками обоснования и выбора проектных решений          |
| ПКС-3.8 Контроль разработки проектной документации для опасного производственного объекта  | Знать (З2)<br>Порядок разработки проектной документации                               | Не воспроизводит порядок разработки проектной документации                         | Испытывает затруднения при воспроизводстве порядка разработки проектной документации              | Воспроизводит некоторый порядок разработки проектной документации                        | Воспроизводит порядок разработки проектной документации                         |
|  | Уметь (У2)<br>Организовать работу по проектированию и систему контроля разработки ПСД | Не умеет организовывать работу по проектированию и систему контроля разработки ПСД | Испытывает затруднения при организации работы по проектированию и систему контроля разработки ПСД | Умеет частично организовывать работу по проектированию и систему контроля разработки ПСД | Умеет организовывать работу по проектированию и систему контроля разработки ПСД |

|  |  |   |  |  |   |
|--|--|---|--|--|---|
|  | Владеть (В2)<br>Владеть навыками организации работы по проектированию и контролю на всех этапах разработки ПСД | Отсутствие навыков организации работы по проектированию и контролю на всех этапах разработки ПСД  | Владеет навыком организации работы по проектированию и контролю на всех этапах разработки ПСД        | Хорошо владеет навыком организации работы по проектированию и контролю на всех этапах разработки ПСД     | В совершенстве владеет навыками организации работы по проектированию и контролю на всех этапах разработки ПСД |
| ПКС-5.4<br>Выбор проектных решений по снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на опасных производственных объектах | Знать (З3)<br>Порядок выбора и основания проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС                 | Не воспроизводит порядок выбора и основания проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС | Испытывает затруднения при выборе и основания проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС  | Воспроизводит некоторый порядок выбора и основания проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС | Воспроизводит порядок выбора и основания проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС                |
|  | Уметь (У3)<br>Обосновывать и выбирать проектные решения по снижению рисков возникновения ЧС                    | Не умеет обосновывать и выбирать проектные решения по снижению рисков возникновения ЧС            | Испытывает затруднения обосновывать и выбирать проектные решения по снижению рисков возникновения ЧС | Умеет частично обосновывать и выбирать проектные решения по снижению рисков возникновения ЧС             | Умеет обосновывать и выбирать проектные решения по снижению рисков возникновения ЧС                           |
|  | Владеть (В3)<br>Навыками обоснования и выбора проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС            | Отсутствие навыков обоснования и выбора проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС     | Владеет навыком обоснования и выбора проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС           | Хорошо владеет навыком обоснования и выбора проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС        | В совершенстве владеет навыками обоснования и выбора проектных решений по снижению рисков возникновения ЧС    |

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Технология сооружения объектов нефтедобычи

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Управление техносферной безопасностью

Таблица 10

| № | Наименование учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство  | Кол-во экземпляров | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающимися литературой, % | Наличие эл. варианта в ЭБС ТИУ |
|---|---|--------------------|---|--|--------------------------------|
| 1 | Устройство и эксплуатация технологических вдольтрассовых дорог промысловых и магистральных трубопроводов : курс лекций / В. А. Иванов [и др.] ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2001. - 138 с. – Тескт : непосредственный.   | 17                 | 18  | 100  | -                              |
| 2 | Технология сооружения газонефтепроводов : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" направления подготовки дипломированных специалистов 130500 "Нефтегазовое дело". Т. 1 / Ф. М. Мустафин, Л. И. Быков, Г. Г. Васильев [и др.] ; под общ. ред. Г. Г. Васильева. - Уфа : Нефтегазовое дело, 2007. - 631 с. – Тескт : непосредственный.  | 65                 | 18  | 100  | -                              |
| 3 | Перевошиков, С. И. Проектирование и эксплуатация насосных станций : учебное пособие для студентов специальности 09.08 - "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" / С. И. Перевошиков ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 1995. - 148 с. – Тескт : непосредственный.   | 52                 | 18  | 100  | -                              |
| 4 | Технология строительного производства в зимних условиях : учебное пособие для студентов строительных специальностей вузов / Л. Д. Акимова [и др.] ; под ред. В. А. Евдокимова. - Ленинград : Стройиздат, 1984. - 264 с. – Тескт : непосредственный.   | 118                | 18  | 100  | -                              |
| 5 | Мустафин, Ф. М. Трубопроводная арматура = Pipe fitting : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров 130500 "Нефтегазовое дело" и специальности 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" направления подготовки дипломированных специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / Ф. М. Мустафин, А. Г. Гумеров, Ф. М. Мугаллимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2010. - 331 с. – Тескт : непосредственный. | 20                 | 18  | 100  | -                              |
| 6 | Сварочно-монтажные работы при строительстве трубопроводов : справочник / И. А. Шмелева [и др.]. - Москва : Недра, 1990. - 207 с. - Тескт : непосредственный.  | 20                 | 18  | 100  | -                              |

|    |   |        |    |     |   |
|----|---|--------|----|-----|---|
| 7  | Иванов, В. А. Справочник мастера строительно-монтажных работ : Учебно-практическое пособие / Под ред. В. А. Иванова - Москва : Инфра-Инженерия, 2007. - 832 с. - ISBN 5-9729-0011-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5972900114.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5972900114.html</a>  | ЭР*    | 18 | 100 | + |
| 8  | Коркишко, Александр Николаевич. Организация и управление проектно-изыскательными работами на объектах нефтедобычи : учебное пособие / А. Н. Коркишко, М. С. Чухлатый ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 135 с.  | 5+ ЭР* | 18 | 100 | + |
| 9  | Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / Михайлов А. Ю. - 2-е изд., доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0461-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904617.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904617.html</a>  | ЭР*    | 18 | 100 | + |
| 10 | Технология сооружения объектов нефтедобычи : методические указания к выполнению курсового проекта для магистров направления 08.04.01 «Строительство» программа «Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи» для обучающихся по программе переподготовки «Управление проектами в строительстве для нефтяной и газовой промышленности» / ТИУ ; сост. А. Н. Коркишко. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 36 с.  | 2+ ЭР* | 18 | 100 | + |
| 11 | Санников, С. П. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов по дисциплине: "Изыскания и проектирование автомобильных дорог" на тему: "Проектирование земляного полотна автомобильных дорог в районах распространения вечной мерзлоты" для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 "Строительство", профиль "Автомобильные дороги" всех форм обучения / С. П. Санников, Д. В. Кубасов, А. А. Теленкова. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 41 с. - Текст : непосредственный. | 80     | 18 | 100 | - |
| 12 | Проектирование и эксплуатация насосных и компрессорных станций при реализации поставок углеводородного сырья потребителям : методические указания по выполнению курсового проекта магистров очной и заочной форм обучения : методические указания / Т. Г. Пономарева, Р. М. Редутинский, А. Н. Давыдов, А. Н. Давыдов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/56482">https://e.lanbook.com/book/56482</a>  | ЭР*    | 18 | 100 | + |

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>.