

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 17:02:24

Уникальный программный ключ:

22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
нефтегазовой инженерии,  
канд. техн. наук,  
Верисокин А.Е.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Промышленный инжиниринг**

|                                        |                                                                    |         |              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Направление подготовки/специальность   | 21.04.01 Нефтегазовое дело                                         |         |              |
| Направленность (профиль)/специализация | «Управление объектами добычи, транспорта и хранения углеводородов» |         |              |
| Год начала обучения                    | 2026                                                               |         |              |
| Форма обучения                         | очная                                                              | заочная | очно-заочная |
| Реализуется в семестре                 | 2                                                                  | -       | 2            |

**Разработано**

Доцент кафедры РЭНГМ,

канд. техн. наук

Верисокин А.Е.

Ставрополь 2026 г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины «Промышленный инжиниринг» является формирование набора системных знаний и представлений о методах проектной деятельности в нефтегазовой отрасли у будущего выпускника по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело.

Задачи освоения дисциплины «Промышленный инжиниринг» являются:

- усвоение студентами научных основ управления проектами, терминов и понятий о проектной деятельности в нефтегазовой отрасли;
- освоение методик решения практических задач по управлению проектами нефтегазовых объектов в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (Б1.О.02) «Промышленный инжиниринг» относится к дисциплинам обязательной части. Ее освоение происходит во 2 семестре.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код, формулировка компетенции                                                                                                    | Код, формулировка индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; | 1.1_М.УК-1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.<br>1.2_М.УК-1. Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения.<br>1.3_М.УК-1. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; |
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;                                                            | 2.1_М.УК-2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. 2.2_М.УК-2. Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения.<br>Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его                                                                                                                                                                                      | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;                                                            |

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             | <p>выполнением.</p> <p>2.3_М.УК-2. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>2.4_М.УК-2. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>2.5_М.УК-2. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |
| УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | <p>3.1_М.УК-3. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>3.2_М.УК-3. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>3.3_М.УК-3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>3.4_М.УК-3. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>3.5_М.УК-3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.</p> | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| ОПК-2 Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства                                              | <p>2.1_М.ОПК-2. Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли;</p> <p>2.2_М.ОПК-2. Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения;</p> <p>2.3_М.ОПК-2. Осуществляет сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта;</p> <p>2.4_М.ОПК-2. Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач;</p> <p>2.5_М.ОПК-2. Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов.</p>                                                                                                                                                                           | Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства                                               |
| ОПК-3 Способен разрабатывать научно-                                                                                        | 3.1_М.ОПК-3. Разбирается в большинстве видов корпоративной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Способен разрабатывать научно-техническую,                                                                             |

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии | документации и может работать с ней;<br>3.2_М.ОПК-3. Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;<br>3.3_М.ОПК-3. Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ;<br>3.4_М.ОПК-3. Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством;<br>3.5_М.ОПК-3. Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;<br>3.6_М.ОПК-3. Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке выпускной квалификационной работы. | проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля \*

|                                                     |                           |                            |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Объем занятий: всего: 3 з.е. акад.ч.                | ОФО,<br>108 в акад. часах | ОЗФО,<br>108 в акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           |                           |                            |
| Лекции/из них практическая подготовка               | 14                        | 2                          |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   |                           |                            |
| Практических занятий/из них практическая подготовка | 14                        | 2                          |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | 44                        | 68                         |
| <b>Формы контроля</b>                               |                           |                            |
| Экзамен                                             | 28                        | 36                         |
| Зачет                                               |                           |                            |
| Зачет с оценкой                                     |                           |                            |
| Расчетно-графические работы                         |                           |                            |
| Курсовая работа                                     |                           |                            |
| Контрольные работы                                  |                           |                            |

\* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий**

| № | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание          | Формируемы<br>е<br>компетенции,<br>индикаторы | очная форма                                                                                   |                      |                     | самостоятельная работа, часов | заочная форма                                                                                 |                      |                     | самостоятельная работа, часов | очно-заочная форма                                                                            |                      |                     | самостоятельная работа, часов | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успеваемости |
|---|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
|   |                                                        |                                               | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     |                               | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     |                               | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     |                               |                                               |
|   |                                                        |                                               | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                               | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                               | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                               |                                               |
| 1 | Введение. Инжиниринг как этап жизненного цикла объекта | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3                | 2                                                                                             | 2                    |                     | 4                             |                                                                                               |                      |                     |                               |                                                                                               |                      | 10                  | Собеседование, тест           |                                               |

[illegible]

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |   |   |  |   |  |  |  |  |  |  |    |                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|----|---------------------|
| 3 | <p>Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"</p> <p>Классификация опасных производственных объектов в соответствии с Приложением 2 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ</p>                                                                                                                                                                                                                                                | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3 | 2 | 2 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 10 | Собеседование, тест |
| 4 | <p>Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов"</p> <p>Федеральные нормы и правила "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением". Понятие о расчетных параметрах и предохранительных клапанах.</p> <p>Определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности"</p> <p>Определение класса взрывоопасных зон по ПУЭ и ГОСТ 31610.10-2012</p> | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3 | 2 | 2 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 10 | Собеседование, тест |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |   |   |   |  |  |  |  |   |   |    |                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|---|---|----|---------------------|
| 5 | <p>Виды строительства. Новое строительство. Реконструкция. Техническое перевооружение. Капитальный ремонт, консервация/расконсервация, ликвидация существующего объекта</p> <p>Виды проектов/выпускаемой документации. Проектная документация. Постановление Правительства РФ №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию". Рабочая документация. Документация на техническое перевооружение/на капитальный ремонт. Технико-экономическое обоснование</p> <p>Специальные разделы проектной документации. Обоснование безопасности ОПО. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта". СТУ. Приказ Минстроя России от 15.04.2016 г. №248/пр "О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства"</p> | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3 | 2 | 2 | 4 |  |  |  |  | 1 | 1 | 10 | Собеседование, тест |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|---|---|----|---------------------|

[illegible]

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |     |     |  |   |  |  |  |  |   |   |    |                     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|-----|--|---|--|--|--|--|---|---|----|---------------------|
| 7 | Исходные данные на проектирование. Техническое задание. Основа для проектирования. Основные виды инженерных изысканий. Инженерно-геодезические изыскания. Инженерно-геологические изыскания. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Инженерно-экологические изыскания. Обследования существующих зданий, сооружений и наружных установок. Положение о составе Исходных данных на проектирование | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3 | 2   | 2   |  | 4 |  |  |  |  | 1 | 1 | 10 | Собеседование, тест |
| 8 | Рабочая документация. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации Авторский надзор. СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений Исполнительная документация. СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004                                         | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3 | 2   | 2   |  | 4 |  |  |  |  |   |   | 10 | Собеседование, тест |
| 9 | Расчет предохранительных клапанов Системы утилизации сбросов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3 | 1,0 | 1,0 |  | 4 |  |  |  |  |   |   | 10 | Собеседование, тест |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |     |     |  |    |  |  |  |  |   |   |  |     |                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|-----|--|----|--|--|--|--|---|---|--|-----|---------------------|
| 10 | Анализ опасности и работоспособности (HAZOP) в соответствии с ГОСТ Р 27.012-2019<br>Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы. Пуск объекта в эксплуатацию. Гарантийные испытания. Понятие о Технологическом регламенте объекта | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3 | 1,0 | 1,0 |  | 8  |  |  |  |  |   |   |  | 14  | Собеседование, тест |
|    | ИТОГО за 2 семестр                                                                                                                                                                                                                                                |                                | 18  | 18  |  | 44 |  |  |  |  | 2 | 2 |  | 104 |                     |
|    | ИТОГО                                                                                                                                                                                                                                                             |                                | 18  | 18  |  | 44 |  |  |  |  |   |   |  | 104 |                     |

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1.1. Перечень основной литературы:**

1. 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
2. 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
3. 190-ФЗ Градостроительный кодекс РФ;
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» Приказ от 15 декабря 2020 года N 533;
5. Постановление Правительства РФ №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
6. Положение об исходных данных для проектирования.

### 8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Клапаны предохранительные. Выбор, установка и расчет, РД 51-0220570-2-93;
2. Анализ опасности и работоспособности (HAZOP), ГОСТ Р 27.012-2019.

### 8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Промышленный инжиниринг» для магистров по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело Направленность (профиль) «Управление объектами добычи, транспорта и хранения углеводородов», 2026 (Электронная версия)

2 Учебное пособие (курс лекций) по дисциплине «Промышленный инжиниринг» для магистров по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело Направленность (профиль) «Управление объектами добычи, транспорта и хранения углеводородов», 2026 (Электронная версия)

3 Учебное пособие (практикум) по дисциплине «Промышленный инжиниринг» для магистров по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело Направленность (профиль) «Управление объектами добычи, транспорта и хранения углеводородов», 2026 (Электронная версия).

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1 <http://biblioclub.ru> - ЭБС "Университетская библиотека онлайн";
- 2 <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС "IPR BOOKS".

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

|   |                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> - ЭБС "Университетская библиотека онлайн"; |
| 2 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> - ЭБС "IPR BOOKS".             |

Программное обеспечение:

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Альт Рабочая станция 10          |
| 2 | Альт Рабочая станция К           |
| 3 | Альт «Сервер»                    |
| 4 | Пакет офисных программ - Р7-Офис |

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

|                      |                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия   | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения. |
| Практические занятия | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения. |

|                        |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Самостоятельная работа | Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной

деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.