

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра метеорологии, климатологии и охраны атмосферы

Рабочая программа по дисциплине

**Б1.О.12.01 Проектная деятельность в профессиональной сфере**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

**05.03.05 Прикладная гидрометеорология**

Направленность (профиль)

**«Метеорология, спутниковые и цифровые технологии»**

Квалификация:

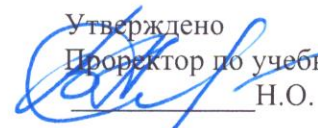
**Бакалавриат**

Форма обучения

**Очная/заочная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП

 Восканян К.Л.

Утверждено  
Проректор по учебной работе  
 Н.О. Верещагина

Рекомендована решением  
Ученого совета метеорологического факультета  
30.06.2023 г., протокол № 12

Рассмотрена и утверждена на заседании  
кафедры МКОА  
20.06.2023 г., протокол № 11-1

И.о., зав. кафедрой  Дробжева Я.В.

Автор-разработчик  
к.г.н. Абанников В.Н.

Санкт-Петербург  
2023

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся универсальных компетенций и целостного представления о проектной деятельности, понимании ее применения в профессиональной сфере, а также применение экономических законов, понятий и принципов, необходимых для дальнейшего эффективного планирования, организации и контроля проектной деятельности, обеспечивающей способность принимать грамотные решения и квалифицированно действовать в нормотворческой, правоприменительной и экспертно-консультационной сферах профессиональной деятельности.

Задачи:

### **1) Сформировать знания:**

- о системном подходе и элементах системы, которыми приходится иметь дело при решении проектных задач.
- о принципах принятия решений для реализации проектных задачи и иметь представление об их вариативности.
- о принципах функционирования и этапах развития системы, как комплексного подхода по реализации проектов.
- о принципах постановки конкретных задач при реализации проектов в области гидрометеорологии
- о процессах и участниках принятия управленческих решений в процессе реализации проектов.
- о принципах планирования этапов реализации проекта с учетом ограниченных ресурсов и нормативных требований.

### **2) Сформировать умение:**

- получать, исследовать, обрабатывать и интерпретировать получаемую проектную информацию
- анализировать возможные альтернативные пути реализации конкретных проектов
- использовать навыки анализа и синтеза различных видов информации при решении проектных задач
- анализировать нормативную информацию при постановке проектных целей.
- анализировать аспекты внешней и внутренней среды проекта, влияющие на принятие оптимальных решений
- анализировать существующие методы планирования этапов реализации проектов, учитывающие временные и иные ограничения

### **3) Сформировать владение:**

- методами поиска, получения и визуализации проектной информации
- методами отбора единственного варианта из альтернативных вариантов решения проектных задач.
- методами дифференциации и интеграции отдельных составных элементов проекта в единую проектную систему
- методами оценки существующих ресурсов и рисков реализации проектов в области гидрометеорологии
- методами анализа среды существования проекта, анализа возможностей и угроз реализации проекта
- современными методами планирования этапов реализации конкретных проектов в области гидрометеорологии, с учетом выявленных ограничений

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Проектная деятельность в профессиональной сфере» для направления подготовки 05.03.05 – Прикладная гидрометеорология по профилю Метеорология, спутниковые и цифровые технологии относится к дисциплинам обязательной части.

Дисциплина изучается в 5 семестре очной формы обучения и на 4 курсе по заочной форме обучения.

Для освоения данной дисциплины, обучающиеся должны освоить разделы дисциплин: «Экономика», «Правоведение и антикоррупционные стандарты», «Социология», «Введение в метеорологическую специальность», «Введение в гидрологическую специальность», «Введение в океанологическую специальность», «Введение в экологическую специальность», «Деловое общение», «Метрология, стандартизация и сертификация» и «Методы наблюдений и анализ в гидрометеорологии».

Параллельно с дисциплиной «Проектная деятельность в профессиональной сфере» изучаются: «Бизнес-проектирование», «Динамика атмосферы», «Общая циркуляция атмосферы», Синоптический анализ метеорологической информации», «Климатология», Статистические методы анализа климатической информации» и «Микроклиматология».

Знания, полученные в результате изучения дисциплины, необходимы для выполнения программ по Научно-исследовательской работе, по преддипломной практике и подготовке ВКР.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенции выпускников УК-1, УК-2.

Таблица 1. Компетенции

| Код и наименование компетенции                                                                                                        | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | <p>УК-1.1. Знает методы поиска необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи</p> <p>УК-1.2. Умеет предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-1.3. Владеет навыками критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о системном подходе и элементах системы, которыми приходится иметь дело при решении проектных задач.</li> <li>– о принципах принятия решений для реализации проектных задачи и иметь представление об их вариативности.</li> <li>– о принципах функционирования и этапах развития системы, как комплексного подхода по реализации проектов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получать, исследовать, обрабатывать и интерпретировать получаемую проектную информацию</li> <li>– анализировать возможные альтернативные пути реализации конкретных проектов</li> <li>– использовать навыки анализа и синтеза различных видов информации при решении проектных задач</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами поиска, получения и визуализации проектной информации</li> <li>– методами отбора единственного варианта из альтернативных вариантов решения проектных задач.</li> <li>– методами дифференциации и интеграции отдельных составных элементов проекта в</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | единую проектную систему                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. | <p>УК-2.1. Знает базовые принципы постановки задач и выработки решений</p> <p>УК-2.2. Умеет выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3. Владеет методами планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>о принципах постановки конкретных задач при реализации проектов в области гидрометеорологии</li> <li>о процессах и участниках принятия управленческих решений в процессе реализации проектов.</li> <li>о принципах планирования этапов реализации проекта с учетом ограниченных ресурсов и нормативных требований.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать нормативную информацию при постановке проектных целей.</li> <li>анализировать аспекты внешней и внутренней среды проекта, влияющие на принятие оптимальных решений</li> <li>анализировать существующие методы планирования этапов реализации проектов, учитывающие временные и иные ограничения</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методами оценки существующих ресурсов и рисков реализации проектов в области гидрометеорологии</li> <li>методами анализа среды существования проекта, анализа возможностей и угроз реализации проекта</li> <li>современными методами планирования этапов реализации конкретных проектов в области гидрометеорологии, с учетом выявленных ограничений</li> </ul> |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Таблица 2. Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

| Объём дисциплины                                                                              | Очная форма обучения |       | Заочная форма обучения |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|------------------------|-------|
|                                                                                               | Семестр              | Итого | Курс                   | Итого |
|                                                                                               | 5 семестр            |       | 4 курс                 |       |
| Зачётные единицы                                                                              | 4                    | 4     | 4                      | 4     |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего: | 65                   | 65    | 17                     | 17    |
| в том числе:                                                                                  | -                    | -     | -                      | -     |
| лекции                                                                                        | 28                   | 28    | 8                      | 8     |
| занятия семинарского типа:                                                                    | 36                   | 36    | 8                      | 8     |
| практические занятия                                                                          | 36                   | 36    | 8                      | 8     |
| лабораторные занятия                                                                          | -                    | -     | -                      | -     |

|                                               |                 |                 |                 |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего: | 78,84           | 78,84           | 126,84          | 126,84          |
| в том числе:                                  | -               | -               |                 |                 |
| курсовая работа                               | -               | -               |                 |                 |
| контрольная работа                            | -               | -               |                 |                 |
| Контроль:                                     | 1,16            | 1,16            | 1,16            | 1,16            |
| в том числе:                                  |                 |                 |                 |                 |
| текущий контроль успеваемости                 | 1,0             | 1,0             | 1,0             | 1,0             |
| промежуточная аттестация                      | 0,16            | 0,16            | 0,16            | 0,16            |
| Всего часов:                                  | 144             | 144             | 144             | 144             |
| Вид промежуточной аттестации                  | Зачёт с оценкой | Зачёт с оценкой | Зачёт с оценкой | Зачёт с оценкой |

## 4.2. Структура дисциплины

Таблица 3. Структура дисциплины очной формы обучения

| №<br>п/п  | Тема<br>дисциплины                                                                       | Виды учебной<br>работы, в т.ч.<br>самостоятельная<br>работа студентов, час. |                        |      | Формы<br>текущего контроля<br>успеваемости | Формируемые<br>компетенции | Индикаторы достижения<br>компетенций       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|--------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|
|           |                                                                                          | Лекции                                                                      | Практические<br>работы | СРС  |                                            |                            |                                            |
| 5 семестр |                                                                                          |                                                                             |                        |      |                                            |                            |                                            |
| 1         | Тема 1. Гидрометеорологическое обеспечение                                               | 2                                                                           | 2                      | 8,84 | Выполнение практической работы №1          | УК-1,                      | УК-1.1.                                    |
| 2         | Тема 2. Роль научно-технического прогресса и научно-технической революции в развитии СЭФ | 2                                                                           | 4                      | 10   | Выполнение практической работы №2, 3       | УК-1                       | УК-1.1.,<br>УК-1.2.,<br>УК-1.3             |
| 3.        | Тема 3. Теория и основы проектного управления                                            | 4                                                                           | 4                      | 8    | Выполнение практической работы №4, 5       | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.1.,<br>УК-1.2.,<br>УК-2.1,<br>УК-2.2. |
| 4.        | Тема 4. Программное и проектное управление (классификация)                               | 4                                                                           | 6                      | 10   | Выполнение практической работы № 6, 7, 8   | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.3,<br>УК-2.2.,<br>УК-2.3.             |
|           | Текущий контроль успеваемости – 1,0                                                      |                                                                             |                        |      |                                            |                            |                                            |
| 5.        | Тема 5. Этапы и управление проектами                                                     | 4                                                                           | 6                      | 12   | Выполнение практической работы №9,10, 11   | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.3,<br>УК-2.1,<br>УК-2.2.,<br>УК-2.3.  |
| 6         | Тема 6. Организация проектного управления                                                | 4                                                                           | 6                      | 8    | Выполнение практической работы №12, 13, 14 | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.2.,<br>УК-1.3,<br>УК-2.2.,<br>УК-2.3. |
| 7         | Тема 7. Основные функции проектного управления (качество и риски)                        | 4                                                                           | 4                      | 10   | Выполнение практической работы №15, 16     | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.3,<br>УК-2.2.,<br>УК-2.3.             |
| 8         | Тема 8. Проектное управление в гидрометеорологических                                    | 4                                                                           | 4                      | 12   | Выполнение практической                    | УК-2                       | УК-2.1,<br>УК-2.2.,                        |

|  |                                 |    |    |       |                |  |         |
|--|---------------------------------|----|----|-------|----------------|--|---------|
|  | изысканиях                      |    |    |       | работы №17, 18 |  | УК-2.3. |
|  | Промежуточная аттестация – 0,16 |    |    |       |                |  |         |
|  | ИТОГО                           | 28 | 36 | 78,84 |                |  |         |
|  | Всего часов: 144                |    |    |       |                |  |         |

Таблица 4. Структура дисциплины заочной формы обучения

| №<br>п/п  | Тема<br>дисциплины                                                                       | Виды учебной<br>работы, в т.ч.<br>самостоятельная<br>работа студентов, час. |                        |        | Формы<br>текущего контроля<br>успеваемости | Формируемые<br>компетенции | Индикаторы достижения<br>компетенций       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|--------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|
|           |                                                                                          | Лекции                                                                      | Практические<br>работы | СРС    |                                            |                            |                                            |
| 5 семестр |                                                                                          |                                                                             |                        |        |                                            |                            |                                            |
| 1         | Тема 1. Гидрометеорологическое обеспечение                                               |                                                                             |                        | 15,84  | Выполнение практической работы №1          | УК-1,                      | УК-1.1.                                    |
| 2         | Тема 2. Роль научно-технического прогресса и научно-технической революции в развитии СЭФ |                                                                             | 2                      | 16     | Выполнение практической работы №2, 3       | УК-1                       | УК-1.1.,<br>УК-1.2.,<br>УК-1.3             |
| 3.        | Тема 3. Теория и основы проектного управления                                            | 2                                                                           |                        | 16     | Выполнение практической работы №4, 5       | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.1.,<br>УК-1.2.,<br>УК-2.1,<br>УК-2.2. |
| 4.        | Тема 4. Программное и проектное управление (классификация)                               | 2                                                                           |                        | 16     | Выполнение практической работы № 6, 7, 8   | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.3,<br>УК-2.2.,<br>УК-2.3.             |
|           | Текущий контроль успеваемости – 1,0                                                      |                                                                             |                        |        |                                            |                            |                                            |
| 5.        | Тема 5. Этапы и управление проектами                                                     |                                                                             | 2                      | 16     | Выполнение практической работы №9,10, 11   | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.3,<br>УК-2.1,<br>УК-2.2.,<br>УК-2.3.  |
| 6         | Тема 6. Организация проектного управления                                                | 2                                                                           | 2                      | 16     | Выполнение практической работы №12, 13, 14 | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.2.,<br>УК-1.3,<br>УК-2.2.,<br>УК-2.3. |
| 7         | Тема 7. Основные функции проектного управления (качество и риски)                        | 2                                                                           | 2                      | 16     | Выполнение практической работы №15, 16     | УК-1,<br>УК-2              | УК-1.3,<br>УК-2.2.,<br>УК-2.3.             |
| 8         | Тема 8. Проектное управление в гидрометеорологических изысканиях                         |                                                                             |                        | 15     | Выполнение практической работы №17, 18     | УК-2                       | УК-2.1,<br>УК-2.2.,<br>УК-2.3.             |
|           | Промежуточная аттестация – 0,16                                                          |                                                                             |                        |        |                                            |                            |                                            |
|           | ИТОГО                                                                                    | 8                                                                           | 8                      | 126,84 |                                            |                            |                                            |
|           | Всего часов: 144                                                                         |                                                                             |                        |        |                                            |                            |                                            |

#### 4.3. Содержание тем дисциплины

Таблица 5. Содержание тем дисциплины

| № | Наименование темы дисциплины | Содержание                              | Компетенция |
|---|------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| 1 | Тема 1.                      | Основные направления гидрометеорологии. | УК-1        |

| № | Наименование темы дисциплины                                                             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Компетенция |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|   | Гидрометеорологическое обеспечение                                                       | Источники гидрометеорологической информации. Отраслевая структура экономики. Основные потребители гидрометеорологической информации. Стандартные и специализированные гидрометеорологические показатели. Виды специализированных показателей. Методы представления метеорологических данных при решении народно-хозяйственных задач.                                                                                   |             |
| 2 | Тема 2. Роль научно-технического прогресса и научно-технической революции в развитии СЭФ | Становление и развитие науки. Развитие и функционирование системы. Системный подход в науке. Открытая система. Элементы системы. Этапы функционирования системы. Жизненный цикл системы. Учение Н.Д. Кондратьева о цикличности развития экономики. Теоретические, методические и практические основы науки. Научно-техническая революция и прогресс. Роль НТП и НТР в развитии социально-экономических формаций (СЭФ). | УК-1        |
| 3 | Тема 3. Теория и основы проектного управления                                            | Понятие проекта. Сущность управления проектами. Цели и стратегия проекта. История становления проектного управления. Тенденции практического применения управления проектами, стандартизации и развития науки управления проектами. Профессиональные ассоциации в области управления проектами. Элементы проекта.                                                                                                      | УК-1, УК-2  |
| 4 | Тема 4. Программное и проектное управление (классификация)                               | Понятие программа. Виды программ: мультипроекты, мегапроекты и целевые программы. Методы мультипроектного управления. Приоритетные программы. Роль государства в определении приоритетных программ. Государственные научно-технические программы. Программы государственных научных центров (ГНЦ). Народно-хозяйственные программы. Проекты: сущность и задачи. Классификация проектов.                                | УК-1, УК-2  |
| 5 | Тема 5. Этапы и управление проектами                                                     | Этапы и участники проекта. Планирование в проекте. Методы планирования: поэтапного списка, полосовых диаграмм, сетевого планирования и критического пути. Управление на стадиях осуществления проекта (прединвестиционном, инвестиционном и эксплуатационных этапах). Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) и бизнес-план проекта. Регулирование и контроль исполнения проекта. Завершение проекта.                 | УК-1, УК-2  |
| 6 | Тема 6. Организация проектного управления                                                | Два аспекта организации проектов. Организация-как объект управления и организация как процесса управления. Этапы управления проектом. Элементы процесса управления: орудия и предметы труда, технология. Формирование системы целей проекта. Планирование и организация проекта, контроль проекта. Организационно-структурные формы проектного управления.                                                             | УК-1, УК-2  |
| 7 | Тема 7. Основные функции и формы проектного управления                                   | Содержание и функции проектного управления. Основные функции и обеспечивающие функции. Формы проектного управления: от генерации до коммерциализации проекта. Проектный маркетинг. Управление качеством проектов. Оценка и управление рисками.                                                                                                                                                                         | УК-1, УК-2  |
| 8 | Тема 8. Проектное управление в гидрометеорологических изысканиях                         | Инженерные изыскания. Виды инженерных изысканий. Место гидрометеорологических изысканий в инженерных изысканиях. Структура гидрометеорологических изысканий                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-2        |

| № | Наименование темы дисциплины | Содержание                                                                                                                                                                                         | Компетенция |
|---|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |                              | (гидрологические, метеорологические и климатические). Гидрометеорологические проекты: виды, формы. Этапы гидрометеорологических изысканий и проектов. Организация гидрометеорологических проектов. |             |

#### 4.4.Содержание занятий семинарского типа

Таблица 6. Содержание практических занятий очной формы обучения

| № темы дисциплины | Тематика практических занятий                                                                               | Всего часов | В том числе часов самостоятельной подготовки |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|
| 5 семестр         |                                                                                                             |             |                                              |
| 1                 | Практическая работа №1. Анализ источников гидрометеорологической информации, обработка и визуализация       | 4           | 2                                            |
| 2                 | Практическая работа №2. Методы оценки цикличности развития экономической системы                            | 4           | 2                                            |
| 2                 | Практическая работа №3. Оценка результатов внедрения технологических новшеств в деятельности предприятия    | 4           | 2                                            |
| 3                 | Практическая работа №4. Методы целеполагания и прогнозирования в проектном управлении                       | 4           | 2                                            |
| 3                 | Практическая работа №5. Методы стратегического анализа проекта                                              | 4           | 2                                            |
| 4                 | Практическая работа №6. Генерация идей и командная работа                                                   | 6           | 4                                            |
| 4                 | Практическая работа №7. Разработка примера подачи заявки для участия в стартапе                             | 6           | 4                                            |
| 4                 | Практическая работа №8. Разработка примера заявки на грант/конкурс                                          | 4           | 2                                            |
| 5                 | Практическая работа №9. Методы планирования этапов проекта                                                  | 4           | 2                                            |
| 5                 | Практическая работа №10. Планирование циклов СОНТ                                                           | 4           | 2                                            |
| 5                 | Практическая работа №11. Методы ТЭО и бизнес-планирования                                                   | 4           | 2                                            |
| 6                 | Практическая работа №12. Предприятия, анализ ресурсов, издержек и фондов                                    | 6           | 4                                            |
| 6                 | Практическая работа №13. Создание проектной команды                                                         | 4           | 2                                            |
| 6                 | Практическая работа №14. Финансовые потоки проекта                                                          | 4           | 2                                            |
| 7                 | Практическая работа №15. Продвижение и маркетинг проекта                                                    | 6           | 4                                            |
| 7                 | Практическая работа №16. Анализ качества и рисков проекта. Устойчивость проекта.                            | 4           | 2                                            |
| 8                 | Практическая работа №17. Разработка технического задания гидрометеорологического изыскания.                 | 4           | 2                                            |
| 8                 | Практическая работа №18. Сбор и обработка гидрометеорологической информации для подготовки отчета изысканий | 4           | 2                                            |
|                   | ВСЕГО                                                                                                       | 80          | 44                                           |

Таблица 7. Содержание практических занятий заочной формы обучения

| № темы дисциплины | Тематика практических занятий                                                                            | Всего часов | В том числе часов самостоятельной подготовки |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|
| 5 семестр         |                                                                                                          |             |                                              |
| 2                 | Практическая работа №3. Оценка результатов внедрения технологических новшеств в деятельности предприятия | 17          | 15                                           |

|   |                                                                                  |           |           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 5 | Практическая работа №9. Методы планирования этапов проекта                       | 17        | 15        |
| 6 | Практическая работа №14. Финансовые потоки проекта                               | 17        | 15        |
| 7 | Практическая работа №16. Анализ качества и рисков проекта. Устойчивость проекта. | 17        | 15        |
|   | <b>ВСЕГО</b>                                                                     | <b>68</b> | <b>60</b> |

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронный учебный курс «Проектная деятельность в профессиональной сфере» в системе Moodle [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moodle.rshu.ru/>

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Таблица 8. Учёт успеваемости обучающегося по дисциплине

| Учет успеваемости                                                         | Баллы |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр:             | 100   |
| Максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля | 100   |
| Максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации    | 20    |

### 6.1. Текущий контроль

Задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

### 6.2. Промежуточная аттестация

Перечень вопросов и критерии оценивания ответов на вопросы в билете по темам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: **зачет с оценкой**

Форма проведения **зачета с оценкой**: тестирование (устный опрос)

### 6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 9. Распределение баллов по видам учебной работы

| Вид учебной работы, за которую ставятся баллы | Баллы        |
|-----------------------------------------------|--------------|
| Текущий контроль успеваемости                 | 0-100        |
| Промежуточная аттестация                      | 0-20         |
| <b>ИТОГО</b>                                  | <b>0-100</b> |

Таблица 9.1. Распределение баллов по текущему контролю

| №     | Вид работ                                                                                                                                                     | Min | Max |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 1.    | Обязательная часть                                                                                                                                            |     |     |
| 1.1   | Текущий контроль успеваемости по проверке сформированности знаний                                                                                             | 2   | 4   |
| 1.1.1 | Тест<br>(Min – 30-49% правильных ответов, max -85-100% правильных ответов)                                                                                    | 2   | 4   |
| 1.2   | Выполнение практических работ                                                                                                                                 | 18  | 36  |
| 1.2.1 | Практическая работа 1. Анализ источников гидрометеорологической информации, обработка и визуализация (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, | 1   | 2   |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|                                    | Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                                                                                                                                                     |    |    |
| 1.2.2                              | Практическая работа 2. Методы оценки цикличности развития экономической системы (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                            | 1  | 2  |
| 1.2.3                              | Практическая работа 3. Оценка результатов внедрения технологических новшеств в деятельности предприятия (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)    | 1  | 2  |
| 1.2.4                              | Практическая работа 4. Методы целеполагания и прогнозирования в проектном управлении (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                       | 1  | 2  |
| 1.2.5                              | Практическая работа 5. Методы стратегического анализа проекта (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                              | 1  | 2  |
| 1.2.6                              | Практическая работа 6. Генерация идей и командная работа (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                                   | 1  | 2  |
| 1.2.7                              | Практическая работа 7. Разработка примера подачи заявки для участия в стартапе (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                             | 1  | 2  |
| 1.2.8                              | Практическая работа 8. Разработка примера заявки на грант/конкурс (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                          | 1  | 2  |
| 1.2.9                              | Практическая работа 9. Методы планирования этапов проекта (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                                  | 1  | 2  |
| 1.2.10                             | Практическая работа 10. Планирование циклов СОНТ (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                                           | 1  | 2  |
| 1.2.11                             | Практическая работа 11. Методы ТЭО и бизнес-планирования (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                                   | 1  | 2  |
| 1.2.12                             | Практическая работа 12. Предприятия, анализ ресурсов, издержек и фондов (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                    | 1  | 2  |
| 1.2.13                             | Практическая работа 13. Создание проектной команды (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                                         | 1  | 2  |
| 1.2.14                             | Практическая работа 14. Финансовые потоки проекта (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                                          | 1  | 2  |
| 1.2.15                             | Практическая работа 15. Продвижение и маркетинг проекта (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                                                    | 1  | 2  |
| 1.2.16                             | Практическая работа 16. Анализ качества и рисков проекта. Устойчивость проекта. (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                            | 1  | 2  |
| 1.2.17                             | Практическая работа 17. Разработка технического задания гидрометеорологического изыскания. (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов)                 | 1  | 2  |
| 1.2.18                             | Практическая работа 18. Сбор и обработка гидрометеорологической информации для подготовки отчета изысканий (Min – работа выполнена в соответствии с рекомендациями, Мах – работа выполнена в полном объеме и сделаны выводы о причинно-следственных связях исследуемых процессов) | 1  | 2  |
| Итого баллов по обязательной части |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20 | 40 |

|                                   |                                                                                                                                                                    |           |            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>2. Вариативная часть</b>       |                                                                                                                                                                    |           |            |
| 2.1                               | Тест (базовый уровень сложности)                                                                                                                                   | 5         | 15         |
| 2.1.1                             | Тест на тему «Управление программами в государственном управлении»                                                                                                 | 1         | 3          |
| 2.1.2                             | Тест на тему «Роль научно-технического прогресса в экономике»                                                                                                      | 1         | 3          |
| 2.1.3                             | Тест на тему «Стратегия в проектном управлении»                                                                                                                    | 1         | 3          |
| 2.1.4                             | Тест на тему «Окружение проекта»                                                                                                                                   | 1         | 3          |
| 2.1.5                             | Тест на тему «Методы управления проектами»                                                                                                                         | 1         | 3          |
| 2.2                               | Выполнение индивидуальных заданий                                                                                                                                  |           | 5          |
| 2.2.1                             | Разработка проекта по метеорологическому обеспечению ветроэнергетики                                                                                               |           | 2          |
| 2.2.2                             | Разработка проекта по метеорологическому обеспечению гелиоэнергетики                                                                                               |           | 3          |
| 2.3                               | Участие в олимпиаде по Наукам о Земле и проектному управлению:                                                                                                     | 5         | 10         |
| 2.3.1                             | участник внутривузовской олимпиады                                                                                                                                 | 1         |            |
| 2.3.2                             | призер внутривузовской олимпиады                                                                                                                                   | 2         |            |
| 2.3.3                             | участие в межвузовской олимпиаде                                                                                                                                   | 3         |            |
| 2.3.4                             | призер межвузовской олимпиады                                                                                                                                      | 5         |            |
| 2.3.5                             | призер национальной олимпиады                                                                                                                                      |           | 10         |
| 3.1                               | Участие в стартап-проекте, связанном с моделированием атмосферных процессов                                                                                        |           | 10         |
| 3.2                               | Участие в акселерационной программе университета / конкурсе грантов Росмолодежи с проектом, связанным с моделированием атмосферных процессов только для 3-4 курсов | 10        | 20         |
| 3.2.1                             | участие                                                                                                                                                            | 10        |            |
| 3.2.2                             | победа                                                                                                                                                             |           | 20         |
| Итого баллов по вариативной части |                                                                                                                                                                    | <b>20</b> | <b>60</b>  |
| 4.                                | Промежуточная аттестация по дисциплине                                                                                                                             | <b>0</b>  | <b>30</b>  |
|                                   |                                                                                                                                                                    |           |            |
| Итого баллов по дисциплине        |                                                                                                                                                                    | <b>40</b> | <b>100</b> |

Таблица 9.2. Конвертация баллов в итоговую оценку

| Оценка                           | Баллы  |
|----------------------------------|--------|
| Зачтено (отлично)                | 85-100 |
| Зачтено (хорошо)                 | 64-84  |
| Зачтено (удовлетворительно)      | 40-63  |
| Не зачтено (неудовлетворительно) | 0-39   |

## 7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины «Проектная деятельность в профессиональной сфере».

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Абанников В.Н. Инновационный менеджмент: учебное пособие. – СПб.: Изд. РГГМУ. Режим доступа – [elibrshu.ru](http://elibrshu.ru).
2. Абанников В.Н. Практикум по дисциплине «Инновационный менеджмент». – СПб.: изд. РГМУ, 2009. - 49 с. Режим доступа – [elibrshu.ru](http://elibrshu.ru)
3. Заренков В.А. Управление проектами: Уч.пособие. – 2-е изд. – М.: Изд. АСВ, СПб.: СПбГАСУ, 2006. – 312 с.
4. Управление проектами. Основы проектного управления: учебник / кол.авторов под ред. проф. М.Л. Разу. - М.: КНОРУС, 2007. – 768 с.

5. Мамонтов, С. А. Управление маркетинговыми проектами на предприятии: учебное пособие / С. А. Мамонтов, Н. М. Глебова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 174 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009794-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1006769>.
6. Вылегжанина А. О. Организационный инструментарий управления проектом [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. О. Вылегжанина. — М.: Берлин: Директ-Медиа, 2015.— 312 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online».— ISBN 978-5-209-03896-2  
—  
<URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276&sr=1>>.

#### Дополнительная литература:

1. Алферов О. А. Управление проектами / О. А. Алферов. — Калининград: БФУ им. И.Канта, 2012. — 259 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/13239>
2. Литвак Б. Г. Управленческие решения: практикум / Б. Г. Литвак. - Москва: Московская финансово-промышленная академия, 2012. - (Академия бизнеса). - ISBN 978-5-4257-0029-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/451396>
3. Социальное проектирование в эпоху культурных трансформаций / ред. В.М.Розина. - Москва: ИФ РАН, 2008. - 268 с. - ISBN 978-5-9540-0105-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=64078>
4. Тарский М. О. Управление проектами: учебное пособие / М. О. Тарский, Г. А. Подзорова. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 123 с. — ISBN 978-5-89289-933-8. — Текст: электронный // Лан : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102658>
- 18
5. Тихомирова О. Г. Управление проектами: практикум: учебное пособие / О.Г. Тихомирова. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 273 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/17635. - ISBN 978-5-16-011601-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221080>
6. Управление инновационными проектами: учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 336 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052440>
7. Управление проектами: учебное пособие / Е. И. Куценко, Д. Ю. Вискова, И. Н. Корабейников, Н. В. Лучко. — Оренбург: ОГУ, 2016. — 268 с. — ISBN 978-5-7410-1400-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98133>
8. Юрасов, А. В. Интернет-маркетинг / А.В. Юрасов, А.В. Иванов; Под ред. А.В. Юрасова. - Москва: Гор. линия-Телеком, 2012. - 246 с.: ил.; . ISBN 978-5-9912-0165-0, 1000 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/353682>
9. Хандожко Л.А. Экономическая климатология. — СПб: Изд. РГГМУ, — 490 с. [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/img-515141107.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-515141107.pdf)

#### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Электронный ресурс: Гидрометцентр РФ. Режим доступа - <https://meteoinfo.ru/>
2. Образовательная платформа Нетология [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://netology.ru/>
3. Образовательная платформа Яндекс Практикум [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://practicum.yandex.ru/>

4. Образовательная платформа Skillbox [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://skillbox.ru/>
5. Образовательная платформа SkillFactory [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://skillfactory.ru/>
6. Образовательная платформа Открытое образование [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://openedu.ru/>
7. Образовательная платформа Лекториум [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.lektorium.tv/>

#### 8.3. Перечень программного обеспечения

1. office 2010 49671955 01.02.2012
2. windows 7 48130165 21.02.2011
3. GNU Fortran - компилятор (свободно распространяемое программное обеспечение).
4. GRADS - система анализа и представления данных (свободно распространяемое программное обеспечение).

#### 8.4. Перечень информационных справочных систем

1. Электронно-библиотечная система ГидроМетеоОнлайн. Режим доступа: <http://elib.rshu.ru>
2. Электронно-библиотечная система Знаниум. Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Электронный каталог Научной библиотеки РРГМУ. Режим доступа: <http://elib.rshu.ru>
4. Электронный каталог библиотеки РНБ Режим доступа: [https://nlr.ru/nlr\\_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb](https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb)
5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа <https://biblioclub.ru/>
6. Электронная образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
7. Электронная библиотечная система elibrary. Режим доступа <https://elibrary.ru>
8. Электронная научная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

#### 8.5. Перечень профессиональных баз данных

1. [База данных исследований Центра стратегических разработок](https://www.csr.ru/ru/research/) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.csr.ru/ru/research/>
2. [База данных международных индексов научного цитирования Scopus](http://www.scopus.com/) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scopus.com/>
3. [База данных международных индексов научного цитирования Web of Science](http://webofscience.com/) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://webofscience.com/>
4. [База данных НП «Международное Исследовательское Агентство «Евразийский Монитор»](https://eurasiamonitor.org/issliedovaniia) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eurasiamonitor.org/issliedovaniia>
5. [База книг и публикаций электронной библиотеки «Наука и Техника»](https://n-t.ru/) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://n-t.ru/>
6. [Базы данных официальной статистики Федеральной службы государственной статистики](https://rosstat.gov.ru/statistic) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistic>
7. [Электронная библиотечная система «Znanium»](https://znanium.ru/) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://znanium.ru/>
8. Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urait.ru/>

9. [Электронная научная библиотека «Elibrary»](https://elibrary.ru/) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
10. [Электронная научная библиотека «КиберЛенинка»](https://cyberleninka.ru/) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченностью доступа к архиву метеорологических карт и наблюдений

1. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
2. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
3. Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

## **11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.