

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

Естественно-географический факультет

Кафедра экологии природопользования

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«30» апреля 2025., протокол № 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Направление подготовки

***05.04.06 Экология и природопользование***

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

***Управление природопользованием***

Квалификация выпускника

***магистр***

Форма обучения

***заочная***

Год начала подготовки

**2024**

Карачаевск, 2025

Составитель: д.г.н., проф. Онищенко В.В.

к.г.н., доцент Дега Н.С.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль – Управление природопользованием; ОПОП, локальными актами КЧГУ.

Программа обновлена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования на 2025-2026 уч.год.

Протокол №7 от 28.04.2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Цели практики «Научно-исследовательская работа» .....                                                                                                     | 4  |
| 2. Задачи практики .....                                                                                                                                     | 4  |
| 3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры. ....                                                                                                        | 5  |
| 4. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения.....                                                                                                      | 5  |
| 5. Место и время проведения практики.....                                                                                                                    | 5  |
| 6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,<br>соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....  | 5  |
| 7. Объем практики .....                                                                                                                                      | 6  |
| 8. Структура и содержание практики .....                                                                                                                     | 6  |
| 9. Формы отчетности по практике .....                                                                                                                        | 7  |
| 10. Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося.....                                                                                           | 7  |
| 11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по<br>практике .....                                                          | 8  |
| 11.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....                                                                                    | 8  |
| 11.2. Критерии оценивания компетенций.....                                                                                                                   | 17 |
| 12. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения<br>дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса..... | 17 |
| 12.1. Основная литература: .....                                                                                                                             | 17 |
| 12.2. Дополнительная литература: .....                                                                                                                       | 18 |
| 13. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики .....                                                                                  | 18 |
| 14. Требования к условиям реализации практики .....                                                                                                          | 19 |
| 14.1. Общесистемные требования .....                                                                                                                         | 19 |
| 14.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики .....                                                                               | 20 |
| 14.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....                                                                                       | 21 |
| 14.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные<br>системы .....                                                                  | 21 |
| 15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными<br>возможностями здоровья .....                                                    | 21 |
| 16 Лист регистрации изменений .....                                                                                                                          | 23 |

## **1. Цели практики «Научно-исследовательская работа»**

Целями освоения у магистрантов обучающихся по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, направленность – Управление природопользованием, является формирование:

- представления о современных взглядах на научно-исследовательскую деятельность, создание навыков проведения научных исследований, выбора направления работ, определения темы и подготовки выпускной квалификационной работы;
- профессиональных компетенций, связанных с использованием в научно-исследовательской деятельности современных методов обработки и интерпретации географической информации, с организацией научных и прикладных исследований, с представлением результатов научной деятельности.

## **2. Задачи практики**

Обучающийся должен быть подготовлен к решению следующих задач:

*Теоретические задачи:*

- формирование методологической компетенции, предполагающей владение понятийно-категориальным аппаратом, выработанным в рамках ведущих направлений научно-исследовательских работ в сфере экологии и природопользования;
- формирование экологической грамотности, выражающейся в знании и понимании закономерностей и особенностей экологических исследований;
- формирование компетенций в контексте организации научно-исследовательской работы в области 'экологии и природопользования';
- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в области экологии;
- проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в области экологии с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий.

*Практические задачи:*

- Формирование информационной компетенции, предполагающей умения работать с современными источниками получения информации о закономерностях процессов в естественных и искусственных экосистемах;
- Формирование методической компетенции, обеспечивающей владение основными методами научно-исследовательской работы в профессиональной практике;
- Формирование общепрофессиональных компетенций, обеспечивающих подготовку магистрантов к научно-исследовательской, проектно-производственной видам деятельности;
- Формирование профессиональных компетенций, позволяющих им выбрать направление исследования и тему выпускной квалификационной работы;
- Формирование методической компетенции, обеспечивающей развитие навыков самостоятельной и коллективной академической работы, включая подготовку и проведение исследований, написание научных работ.

*Воспитательные задачи:*

- Формирование социально-психологической компетенции: иметь ясные представления о последствиях негативного воздействия на компоненты биосферы.
- Формирование социокультурных компетенций, предполагающих положительное отношение в окружающей среде, культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; методами поиска и обмена информацией по вопросам дисциплины в глобальных и локальных компьютерных сетях.
- Ознакомление студентов с современными научными взглядами на комплексное изучение экосистемных и биосферных закономерностей;

- Формирование методической компетенции навыков публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы.

### **3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры.**

Научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блок 1 «Практика». Научно-исследовательская работа базируется на базовых знаниях, полученных в результате изучения дисциплин "Философские проблемы естествознания", "Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании", "Современные проблемы экологии и природопользования", "Методология научных исследований в профессиональной деятельности", "Устойчивое развитие". Компетенции, полученные в рамках Научно-исследовательской работы будут востребованы при прохождении Ознакомительной, Технологической (проектно-технологической), Преддипломной практик и выполнения выпускной квалификационной работы.

Ее освоение происходит в 2,3,4 и 5 семестрах.

### **4. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения**

- **вид практики:** производственная;
- **тип практики:** научно-исследовательская работа;
- **способ проведения практики:** стационарный;
- **формы проведения практики:** дискретно.

### **5. Место и время проведения практики**

Научно-исследовательская работа проводится на кафедре экологии и природопользования Естественно-географического факультета. Отдельные разделы Научно-исследовательской работы изучаются на базе Научно-исследовательской лаборатории геоэкологического мониторинга КЧГУ имени У.Д. Алиева. Научно-исследовательская работа изучается в 2-5 семестрах.

### **6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Индекс | Формулировка                                                                                                                                                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1   | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                             |
| УК-2   | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                        |
| УК-4   | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия                                             |
| УК-6   | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                                                            |
| ОПК-2  | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности                     |
| ОПК-3  | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности                                                             |
| ОПК-4  | Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики                                                                                       |
| ОПК-5  | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий |
| ОПК-6  | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-                                                                    |

|      |                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | исследовательской                                                                                                                                                                       |
| ПК-1 | Способен организовать успешное функционирование экологического мониторинга - наблюдения, контроля и управления устойчивым развитием, на локальном, региональном и международном уровнях |
| ПК-2 | Способность анализировать научную информацию и внедрять инновационные достижения в социально-экологические аспекты природопользования                                                   |
| ПК-3 | Способен выявлять возможности улучшения экологических результатов в хозяйственной деятельности                                                                                          |
| ПК-4 | Способен определять пути и методические подходы в комплексном трансдисциплинарном решении производственно-экологических, нормативно-правовых задач устойчивого развития                 |

## 7. Объем практики

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Объем занятий: Итого   | 1296 ч. 36з.е       |
| В т.ч. аудиторных      | 15 ч.               |
| Из них:                |                     |
| Лекций                 | 0 ч.                |
| Лабораторных работ     | 0 ч.                |
| Практических занятий   | 15 ч.               |
| Самостоятельной работы | 1281 ч              |
| Зачет                  | 2, 3, 4. 5 семестры |

## 8. Структура и содержание практики

| Разделы (этапы) практики                                             | Реализуемые компетенции                                                           | Виды работ обучающегося на практике                               | Кол-во часов | Формы текущего контроля     |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| Организация практики                                                 | УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Ознакомительная лекция                                            | 10           |                             |
| Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности | УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Лекции, инструктаж, анализ литературы и статистики                | 30           | Консультации, собеседование |
| Производственный этап (исследовательский)                            | УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Сбор фактического и литературного материала, наблюдения           | 500          | Консультации, собеседование |
| Обработка и анализ полученной информации                             | УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Обработка и систематизации фактического и литературного материала | 690          | Консультации, собеседование |
| Подготовка отчета по практике                                        | УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Подготовка отчета                                                 | 50           | Собеседование               |
| Защита отчета по                                                     | УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2,                                                    | Доклад, презентация                                               | 16           | Отчет по практике           |

|          |                                                             |       |  |      |
|----------|-------------------------------------------------------------|-------|--|------|
| практике | ОПК-3, ОПК-4,<br>ОПК-5, ОПК-6,<br>ПК-1, ПК-2, ПК-3,<br>ПК-4 | тация |  | тике |
|----------|-------------------------------------------------------------|-------|--|------|

Результатом научно-исследовательской работы магистрантов во 2-м семестре является:

- утвержденная тема выпускной квалификационной работы;
- библиографический список по выбранному направлению исследования;

В третьем семестре осуществляется сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы. Результатами научно-исследовательской работы в этом семестре являются:

- постановка целей и задач выпускной квалификационной работы;
- определение объекта и предмета исследования;
- обоснование актуальности выбранной темы;
- характеристика современного состояния изучаемой проблемы;
- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать;
- изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;
- выступление на научной конференции, семинаре кафедры экологии и природопользования.

В четвертом семестре завершается сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над ВКР. Результатом научно-исследовательской работы в 4-м семестре является подробный обзор литературы по теме исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

В четвертом семестре необходимо апробировать результаты НИР на научной конференции, семинаре кафедры экологии и природопользования, а также опубликовать статью или тезисы доклада по теме исследования в открытой печати.

Результатом НИР в 5-м семестре является подготовка окончательного текста выпускной квалификационной работы. Результаты НИР нужно представить на научном семинаре кафедры экологии и природопользования.

## 9. Формы отчетности по практике

1. Индивидуальный план научно-исследовательской работы магистранта в семестре
2. Отчет по производственной практике «Научно-исследовательской работе»

## 10. Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

| Коды реализуемых компетенций                        | Вид деятельности обучающегося | Итоговый продукт самостоятельной работы | Средства и технологии оценки | Объем часов, в том числе |                                    |       |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------|
|                                                     |                               |                                         |                              | СРС                      | Контактная работа с преподавателем | Всего |
| УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, | Ознакомительная лекция        | Конспект                                | Собеседование                | 6                        | 2                                  | 8     |

|                                                                                   |                                                                   |                      |               |             |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4                                                     |                                                                   |                      |               |             |           |             |
| УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности        | Конспект             | Собеседование | 28          | 2         | 30          |
| УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Сбор фактического и литературного материала, наблюдения           | Выполнение заданий   | Собеседование | 496         | 4         | 500         |
| УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Обработка и систематизации фактического и литературного материала | Выполнение заданий   | Собеседование | 686         | 4         | 690         |
| УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Подготовка отчета                                                 | Отчет                | Собеседование | 49          | 1         | 50          |
| УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Доклад, презентация                                               | Доклад и презентация | Зачет         | 12          | 2         | 14          |
| <b>Итого за 2-5 семестры</b>                                                      |                                                                   |                      |               | <b>1281</b> | <b>15</b> | <b>1296</b> |

## 11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 11.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

| Компетенций | Название компетенций                          | «Пороговый» уровень сформированности компетенции                       | «Продвинутой» уровня сформированности компетенции                                          |
|-------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1        | Способен осуществлять критический анализ про- | <i>Знать:</i><br>-основные методы оценки репрезентативности материала; | <i>Знать:</i><br>обоснованно применяет методы оценки репрезентативности материала и доста- |



|      |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>блемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> | <p>- статистические методы сравнения полученных данных и выявления закономерностей в научно-производственных исследованиях.<br/> <i>Уметь:</i><br/> - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними<br/> <i>Владеть:</i><br/> - критической оценкой надежности источников информации;<br/> - навыками работы с противоречивой информацией из разных источников</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>точность объема выборок при проведении количественных исследований;<br/> - статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей в научно-производственных исследованиях.<br/> <i>Умеет:</i><br/> - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними;<br/> - определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;<br/> строить сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения<br/> <i>Владеть:</i><br/> - критической оценкой надежности источников информации;<br/> - навыками работы с противоречивой информацией из разных источников;<br/> - навыками разработки и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| УК-2 | <p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>              | <p><i>Знать:</i><br/> - основы и правила ведения проектной и научно-исследовательской деятельности, не полностью разбирается в научной проблематике в выбранной области знаний<br/> <i>Уметь:</i><br/> - проводить проектные и научные исследования в рамках заданной тематики<br/> - формулировать новые проблемы, задачи, возникающие в ходе проектных и научных исследований, выбирать необходимые методы исследования;<br/> - применять результатов проектных и научных исследований в инновационной деятельности;<br/> - проводить комплексные эколого-географические исследования; реферировать научные труды, обобщать полученные результаты.<br/> <i>Владеть:</i><br/> - методами научно-исследовательской деятельности;<br/> - навыками работы с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежения за научной периодикой;</p> | <p><i>Знать:</i><br/> - научные проблематики в выбранной области знаний;<br/> - основ и правил ведения проектной и научно-исследовательской деятельности.<br/> <i>Уметь:</i><br/> - проводить проектные и научные исследования в рамках заданной тематики (как экспериментальных, так и теоретических);<br/> - формулировать новые проблемы, задачи, возникающие в ходе проектных и научных исследований, выбирать необходимые методы исследования;<br/> - применять результатов проектных и научных исследований в инновационной деятельности;<br/> - анализировать получаемую эколого-географическую информацию, в том числе с использованием современной вычислительной техники;<br/> - проводить комплексные геоэкологические исследования проблем различного масштаба, разрабатывать рекомендации по их разрешению;<br/> реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты.<br/> <i>Владеть:</i><br/> - методами проектной и научно-исследовательской деятельности;<br/> - навыками работы с научной литературой с использованием новых информа-</p> |

|      |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>ционных технологий, слежения за научной периодикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками комплексного анализа и разработки прогнозов развития территориальных систем различного уровня;</li> <li>- навыками территориальной организации ландшафтов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории коммуникации как средство делового общения и хотя бы один из иностранных языков как средство делового общения; основные правила письменных и устных коммуникаций.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изъясняться на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке как средстве делового общения.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки владения коммуникативными технологиями в профессиональной деятельности.</li> </ul> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в совершенстве государственный язык Российской Федерации и на достаточно высоком уровне и хотя бы один из иностранных языков как средством делового общения;</li> <li>- терминологию профессиональной сферы;</li> <li>- виды деловой переписки и структуру деловых писем;</li> <li>- правила оформления текстов профессионального назначения.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изъясняться на государственном языке (научным и литературным стилем) Российской Федерации и иностранном языке как средстве делового общения;</li> <li>- строить грамотно оформленную речь на русском и иностранных языках;</li> <li>- составлять разные виды деловых писем на русском и иностранных языках;</li> <li>- вести дискуссии на профессиональную тему на русском и иностранных языках;</li> <li>- находить, обобщать и систематизировать информацию, полученную из различных источников.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разговорным, научным и литературным стилями государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения;</li> <li>- навыками общения на русском и иностранных языках;</li> <li>- навыками написания электронных писем, служебных записок, докладов;</li> <li>- навыками написания и редактирования текстов профессионального назначения.</li> </ul> |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторые пути саморазвития, самореализации, использования научно-производственного творческого потенциала.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать основные приемы саморазвития, самореализации, использования некоторого творческого потенциала.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала в научно-производственной деятельности.</li> </ul>                          | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования;</li> <li>- основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации,</li> <li>- методологические основы использования творческого потенциала в области экологии и рационального природопользования.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по кон-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>тролю и оценке состояния компонентов природной среды, а также средозащитных мероприятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд;</li> <li>- способностью к самоанализу и самоконтролю, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности;</li> <li>- навыками использования творческого потенциала при проведении работ по мониторингу и оценке техногенного воздействия на природную среду, а также разработке средозащитных мероприятий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-2 | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру научного знания, типы научной рациональности, генезис, структура и функции естественных наук;</li> <li>- основные этапы проведения научного исследования.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования и выбирать соответствующие поставленной задаче методы исследования;</li> <li>- составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения экологического эксперимента и обработки его результатов.</li> </ul> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основную специальную литературу по теме исследований: монографии, специализированные журналы, правила формирования сводных таблиц результатов и списка литературы, экологические императивы современной культуры;</li> <li>- методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне;</li> <li>- методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и точности проводимых исследований.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний;</li> <li>- проводить теоретические и экспериментальные исследования, анализировать их результаты;</li> <li>- применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и природопользования;</li> <li>- анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и природопользования с выбором путей их достижения;</li> <li>- обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов</li> </ul> |

|       |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>исследований.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике;</li> <li>- навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований</li> <li>- навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования;</li> <li>- навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОПК-3 | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы оценки репрезентативности материала;</li> <li>- статистические методы сравнения полученных данных и выявления закономерностей в научно-производственных исследованиях.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять минимально значимый объем выборки при проведении количественных исследований;</li> <li>- использовать отдельные статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей в научно-производственных исследованиях.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований;</li> <li>- отдельными статистическими методами сравнения полученных данных и установления закономерностей.</li> </ul> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- и обоснованно применяет методы оценки репрезентативности материала и достаточность объема выборок при проведении количественных исследований;</li> <li>- статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей в научно-производственных исследованиях.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в совершенстве использовать новейшие методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, современные статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей в научно-производственных исследованиях;</li> <li>- выявлять количественные закономерности и ставить задачи для построения моделей при изучении различных природных процессов и явлений.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления выборок, подготовки данных для статистической обработки;</li> <li>- статистической оценкой параметров геоэкологических объектов.</li> </ul> |
| ОПК-4 | Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики                           | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные документы для оценки последствий своей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять постановку конкретной задачи и выполнять основные расчеты социально значимых проектов в области экологии и природопользования.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными приемами организации научно-исследовательских и научно-производственных работ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы организации работы коллектива исполнителей для реализации поставленной задачи;</li> <li>- систему защиты авторских и патентных прав в России и других странах;</li> <li>- Российское и Международное экологическое законодательство;</li> <li>- правовые и этические нормы при оценке экологической безопасности проектов;</li> <li>- действующую нормативную документацию в области экологии и природопользования;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|       |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>- приемы проведения экологической экспертизы.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- применять полученные знания при решении практических задач;</p> <p>- разрабатывать и осуществлять социально значимые проекты в области экологии и природопользования;</p> <p>- определять порядок выполнения работ, организовывать коллектив при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ;</p> <p>- вести наиболее рациональным способом поиск научно-технической и патентной информации в области экологии и рационального природопользования.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- методами исследования, применяемыми в области экологии и природопользования;</p> <p>- навыками и умениями в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;</p> <p>- навыками составления проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ.</p>                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-5 | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий | <p><i>Знать:</i></p> <p>- отдельные компьютерные технологии при сборе, хранении и обработке информации и для решения ряда задач профессиональной деятельности;</p> <p>- формы современных компьютерных технологий, применяемые в научных и практических работах;</p> <p>- особенности применения современных компьютерных технологий при сборе экологической информации.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- использовать наиболее применяемые компьютерные технологии при сборе, хранении и обработке географической информации и для решения экологических задач;</p> <p>- организовать и проводить научно-исследовательские работы с учетом требований современных технологий.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- базовыми компьютерными технологиями при сборе, хранении и обработке и передачи эколого-географической информации;</p> <p>- навыками решения научно-исследовательских задач при помощи компьютерной техники;</p> <p>- современными теоретическими основами и методическими принципами получения, обработки и хранения экологической информа-</p> | <p><i>Знать:</i></p> <p>- современные программные средства для хранения, обработки, анализа и передачи географической информации и для решения научно-производственных задач профессиональной деятельности;</p> <p>- технологии формирования баз данных для дальнейшего проведения математического моделирования и прогнозирования;</p> <p>- технологии отображения растровых и векторных данных для дальнейшей интерпретации результатов мониторинга средствами различных программных продуктов.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- работать с основными пакетами прикладных программ в области статистики, ГИС и компьютерной графики, необходимыми в профессиональной деятельности эколога;</p> <p>- организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современных компьютерных технологий.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- современными возможностями вычислительной техники и программного обеспечения при решении пространственно-временных задач области экологии и природопользования;</p> <p>- основными пакетами компьютерных программ по формированию баз данных;</p> |

|       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                         | ции разной направленности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - основными программными продуктами и ГИС, используемыми в области охраны окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОПК-6 | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской                                    | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области экологии и природопользования.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами организации и проведения научно-исследовательской работы.</li> </ul>                                       | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- принципы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника;</li> <li>- основные научные направления в области экологии и природопользования;</li> <li>- основы научного этикета, правила и нормы поведения в научной среде.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить теоретические и экспериментальные исследования, анализировать их результаты;</li> <li>- анализировать результативность своей деятельности и деятельности коллектива;</li> <li>- делать обоснованные заключения по результатам научных исследований, вести научные дискуссии, не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования;</li> <li>- ориентироваться в современных инструментальных и экспериментальных методах экологических исследований, на основе имеющихся знаний и законов самостоятельно выводить новые закономерности, творчески подходить к решению экологических проблем, используя передовой опыт отечественной и зарубежной науки, самостоятельно порождать новые идеи.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами организации научно-исследовательской деятельности в коллективе экспериментальной лаборатории, научного центра, инновационных структурных подразделений;</li> <li>- навыками анализа научной проблемы, составления обзоров литературы и поиска решения проблемы по конкретной научной тематике;</li> <li>- методами оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).</li> </ul> |
| ПК-1  | Способен организовать успешное функционирование экологического мониторинга - наблюдения, контроля и управления устойчивым развитием, на локальном, региональном и международном уровнях | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы научной и производственной деятельности в области создания и ведения систем мониторинга окружающей среды, экологического картографирования и разработки рекомендаций для принятия управляющих решений в области экологии и природопользования.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных основ организа-</li> </ul> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методологические основы научной и производственно-технологической деятельности в области экологии и природопользования;</li> <li>- прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и природопользования.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и всех прикладных разделов экологиче-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                       | <p>ции и выполнения экологических исследований.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями фундаментальных и прикладных разделов современной экологии;</li> <li>- методами организации экологических исследований при изучении различных природно-технических систем.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ской направленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить научные и производственно-технологические в соответствии со знаниями, полученными в процессе обучения и выполнения научно-исследовательских работ в магистратуре.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- всеми основами научной и производственно-технологической деятельности на производственном предприятии;</li> <li>- навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и природопользования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-2 | Способность анализировать научную информацию и внедрять инновационные достижения в социально-экологические аспекты природопользования | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами;</li> <li>- основы управления природопользованием,</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области управления природопользованием.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой использования основ управления природопользованием при организации научно-исследовательских и научно-производственных и экспертно-аналитических работ.</li> </ul> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ в области управления природопользованием;</li> <li>- методы планирования, проведения, и обработки результатов научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ;</li> <li>- основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием;</li> <li>- место и роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области управления природопользованием</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области управления природопользованием;</li> <li>- работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования и прогнозирования для обеспечения задач управления природопользованием.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления отчетов о выполнении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ;</li> <li>- методами управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ.</li> </ul> |
| ПК-3 | Способен выявлять возможности улучшения экологических результатов в хозяйст-                                                          | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные расчеты для экологического проектирования и принципы проведения экологической экспертизы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и базовые правила составления экологических проектов;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|      |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | венной деятельности                                                                                                                                                     | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты элементов экологического проектирования и типовых природоохранных мероприятий.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами проведения экологического проектирования и экологической экспертизы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-методические основы экологического проектирования;</li> <li>- современную базовую аппаратуру и вычислительные комплексы для осуществления экологических расчетов.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять программу проведения комплексных экологических исследований в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности;</li> <li>- использовать систему знаний о принципах экологического проектирования для разработки экологических проектов;</li> <li>- подобрать вычислительные комплексы для решения конкретных задач при экологическом проектировании.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами экологического проектирования, экспертно-аналитической деятельности;</li> <li>- методами организации и выполнения исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов при решении экологических задач.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-4 | Способен определять пути и методические подходы в комплексном трансдисциплинарном решении производственно-экологических, нормативно-правовых задач устойчивого развития | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы диагностики проблем охраны природы и разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития;</li> <li>- методологию и содержание стратегий устойчивого развития.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностировать проблемы охраны природы и разрабатывать практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками диагностики проблемы охраны окружающей среды, разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития.</li> </ul> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы создания и ведения систем объектных экологических мониторингов;</li> <li>- аналитические возможности использования современных методик и методов при проведении контроля качества окружающей среды;</li> <li>- основные принципы подбора оборудования для контроля состояния природной среды;</li> <li>- методы и средства снижения загрязнения окружающей среды.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основную научно-методическую документацию по подготовке и проведению аналитических исследований образцов различного состава с применением современного оборудования;</li> <li>- осуществлять сбор, обработку и анализ результатов проведенных аналитических исследований;</li> <li>- оценивать результаты проведенных мониторинговых исследований с целью разработки рациональных средозащитных мероприятий и обеспечении устойчивого развития.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования эксперимента и навыками работы на современном аналитическом оборудовании;</li> <li>- методами диагностики проблем охраны природы и обеспечения устойчивого развития территорий.</li> <li>- основами планирования и реализации мероприятий по охране природы.</li> </ul> |



## 11.2. Критерии оценивания компетенций

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется магистру, если он показывает сформированные умения и навыки продвинутого уровня, показывает умение подбора источников знаний и рационально их использует, умеет творчески мыслить в т. ч. Интернет-ресурсы; правильно раскрывает содержание теоретического материала, соблюдает логику в описании и характеристики методической документации. Правильно обосновывает выводы на основе методологических знаний; свободно владеет эмпирическими знаниями по предмету; формируются знания дополнительной литературы.

Оценка «не зачтено» выставляется магистру, если он не показывает знаний теоретико-методических основ практики, не умеет отбирать и использовать основные источники эколого-географической информации; не соблюдает логики в описании и характеристике географических и экологических объектов; неправильно формулирует выводы и делает грубые ошибки в эмпирических знаниях по проблематике.

## 12. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса

### 12.1. Основная литература:

1. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Кукушкина. — Москва :ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — (Высшее образование:Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157859> .

2. Хамидулин, В. С. Основы проектной деятельности : учебное пособие для вузов / В. С. Хамидулин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-7550-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179033>

3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010816-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1140661>

4. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470465>

5. Оганесян, Л. О. Основы научно-исследовательской деятельности: Учебно-методическое пособие / Оганесян Л.О., Попова С.А. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 40 с.: - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007521>

6. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва :ИНФРА-М, 2022. — 210 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5c4efe94f12440.58691332. - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815958> .

7. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб.пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/507377> .

8. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Магистратура). — DOI 10.12737/357. - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1545403> .

## 12.2. Дополнительная литература:

1. Методы экологических исследований: учебник / под редакцией Н. Е. Рязановой. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 474 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014198-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063255>
- Овчаров, А. О. Методология научного исследования: учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 304 с.. - ISBN 978-5-16-009204-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081139>
2. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 110 с. - ISBN 978-5-394-04149-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232484>
3. Бесшапошникова, В. И. Методологические основы инноваций и научного творчества : учебное пособие / В.И. Бесшапошникова. — Москва :ИНФРА-М, 2021. — 180 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/20524](http://www.dx.doi.org/10.12737/20524). - ISBN 978-5-16-012078-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222074>
4. Методология научного исследования в магистратуре РКИ [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Т.И. Попова. - СПб. : СПбГУ, 2018. - 320 с. - ISBN 978-5-288-05834-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015146> .
5. Родионова, Н. В. Теория и методология исследования взаимосвязи экономических и социальных показателей в системах управления предприятиями : монография / Н.В. Родионова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 317 с. — (Научная мысль). — [www.dx.doi.org/10.12737/monography\\_593fa5f3b24933.10259049](http://www.dx.doi.org/10.12737/monography_593fa5f3b24933.10259049). - ISBN 978-5-16-012965-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/978140> .

## 13. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности, которые отражены в Методических указаниях по практике.

Для успешного выполнения заданий по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской), обучающемуся необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

| № п/п | Вид самостоятельной работы                  | Рекомендуемые источники информации (№ источника) |                |
|-------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|
|       |                                             | Основная                                         | Дополнительная |
| 1     | Знакомство студентов со спецификой практики | 1-2                                              | 1-6            |
| 2     | Основной этап                               | 1-2                                              | 1-6            |
| 3     | Камеральный этап                            | 1-2                                              | 1-6            |
| 4     | Подготовка отчета по практике               | 1-2                                              | 1-6            |
| 5     | Отчет по практике                           | 1-2                                              | 1-6            |

По итогам выполнения НИР в семестре магистранту необходимо представить для утверждения научному руководителю отчет. Затем отчет передается на кафедру экологии и природопользования.

В отчете за 1 семестр нужно написать о направлении научного исследования, указать количество монографий, научных статей, авторефератов диссертаций, выбранных для последующего анализа. Отметить выступление на научно-практической конференции или научном семинаре или круглом столе.

К отчету необходимо приложить библиографический список по направлению диссертационного исследования, а также текст выступления (доклада) на конференции, научном семинаре, круглом столе.

Объем доклада не должен превышать 3-х страниц формата А4, написанных шрифтом TimesNewRoman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

Отчет за 3 семестр по форме может представлять введение к ВКР, в котором отражается актуальность, объект, предмет и методы исследования.

В отчете за 3 семестр нужно представить основные результаты научно-исследовательской работы.

Примерный объем отчета – 20 страниц формата А4, написанных шрифтом TimesNewRoman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

К отчету прилагается статья по теме выпускной квалификационной работы. Примерный объем статьи – 4 - 6 страницы формата А4, написанных шрифтом TimesNewRoman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

Отчет за 5 семестр – это текст выступления с результатами НИР на научном семинаре кафедры экологии и природопользования. К отчету прилагается презентация доклада.

#### **14. Требования к условиям реализации практики**

##### **14.1. Общесистемные требования**

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

| <b>Учебный год</b>    | <b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Срок действия документа</b>     |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 2024-2025 учебный год | Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум».<br>Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023 г. Действует до 15.05.2024 г.<br>Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11.05.2025г.<br>Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a> | от 23.04.2024г.<br>до 11.05.2025г. |
| 2024-2025 учебный год | Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г.<br>Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                                                                                             | от 14.03.2024г.<br>до 19.01.2025г. |
| 2024-2025 учебный год | Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1.<br>Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a>                                                                                              | Бессрочный                         |
| 2024-2025 учебный год | Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г.<br>Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>                                                                                                                            | Бессрочный                         |
| 2024-2025 учебный год | Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г.<br>Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                                                                                                                | Бессрочный                         |
| 2024-2025 учебный год | Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно.<br>Электронный адрес: <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>                                                                                                                                             | Бессрочный                         |

## **14.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для проведения различных видов практики

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», проектор, интерактивная доска.

2. Научный зал, 20 мест, 10 компьютеров (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, каб.101)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья.

Технические средства обучения:

персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

3. Читальный зал, 80 мест, 10 компьютеров. (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, каб. 102а.)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья.

Технические средства обучения: Дисплей Брайля ALVA с программой экранного увеличителя MAGicPro; стационарный видеоувеличитель ClearView с монитором; 2 компьютерных роллера USB&PS/2; клавиатура с накладкой (ДЦП); акустическая система свободного звукового поля FrontRowtoGo/\$; персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

4. Научно-исследовательская лаборатория геоэкологического мониторинга для проведения различных видов практик (369210, Карачаево-Черкесская Республика, Карачаево-Черкесская республика, г. Теберда, ул. Орджоникидзе 30 а)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф – 4 шт.

Лабораторное оборудование: Химическая посуда, вытяжной шкаф для химической посуды – 2 шт., сушильный шкаф, мойка для лабораторной посуды – 2 шт., лабораторные столы – 3 шт., дистиллятор, бидистиллятор, метеоприборы, метеорологическая дистанционная MeteoskanRSTO 1923, электронные лесоводственно-таксационные приборы, электронный тахеометр SET230, GPS-приемник MobileMapper6, эхолот Lowrance Elite 5 DSI, Мини – экспресс лаборатория "Пчелка-Р", комплекс универсальный ртутеметрический УКР-1МЦ (ЭкОН), Анализатор жидкости Флюорат-02-3 М и приставка «Термион»), Фотометр КФК – 5М, Фотометр фотоэлектрический КФК 3 – «30М3», Измерительные комплекты для контроля воды – 5 шт.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», ноутбук – 1 шт., проектор, экран настенный.

- 5. Договор о практической подготовке обучающихся № 170/22 от 17.01.2022 г. с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Тебердинский национальный парк», г. Теберда, бессрочный
- 6. Договор о практической подготовке обучающихся № 132/21 от 12.06.2021 г. с Центром лабораторного анализа и технических измерений по Карачаево-Черкесской республике - филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Южному федеральному округу». Срок действия – 5 лет.
- 7. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, шкафы.

Технические средства обучения: персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

#### **14.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023г. по 03.03.2025г.
- KasperskyEndpointSecurity. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

#### **14.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

##### **Современные профессиональные базы данных**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevier <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

##### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.
5. Информационная система «Информо».

#### **15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) Университетом организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода, устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся этой категории могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда; особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. При необходимости создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Минтруда России от 19.11.2013 N 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию)

специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

Обучающиеся могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях КЧГУ.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся.

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории, снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от Университета и профильной организации;

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников организации. Ассистенты/ волонтеры оказывают обучающимся необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями.

Особенности учебно-методического обеспечения практики.

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

#### 16 Лист регистрации изменений

| Изменение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дата и номер ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений | Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения | Дата введения изменений |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>Обновлены договоры:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.</li> <li>2. На антивирус Касперского. (Договор 0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г.</li> <li>3. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.</li> <li>4. Договор №238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.</li> <li>5. Договор № 249 эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г.</li> <li>6. Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г.</li> <li>7. Договор №10 от 11.02.2025г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026г.</li> </ol> | 30.04.2025 г.,<br>Протокол № 7/1                                                                                         | 30.04.2025г.,<br><br>протокол № 8                                                        | 30.04.2025г.,           |