

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.05.2025 11:30:51  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы»**

**Институт экологии**

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Вид практики:** Производственная практика

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:  
05.03.06 Экология и природопользование (бакалавриат)**

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):  
Управление природными ресурсами**

Москва,  
2023 г.

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения производственной практики является закрепление и углубление профессиональных знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение практических и теоретических навыков и компетенций, а также опыта, в следующих областях профессиональной деятельности: проектных, изыскательных, научно-исследовательских, производственных, маркетинговых, консалтинговых, экономических, юридических, обучающих, экспертных отделах, департаментах, бюро, центрах, компаниях, институтах в сфере экологии и природопользования; общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение производственной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)*

| Шифр  | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)   |
|-------|--|---|
| УК-6  | Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                     | УК-6.1 Знание способов управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                              |
|       |  | УК-6.2 Умение управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                      |
|       |  | УК-6.3 Владение навыками организации полевых и камеральных работ, разработкой практических рекомендаций по управлению природопользованием   |
| ОПК-1 | Способность применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | ОПК-1.1 Знать базовые основы фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования            |
|       |  | ОПК-1.2 Умение применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования |
|       |  | ОПК-1.3 Владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования       |
| ОПК-2 | Способность использовать теоретические основы  | ОПК-2.1 Знание фундаментальных основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы   |

| <b>Шифр</b> | <b>Компетенция</b>   | <b>Индикаторы достижения компетенции<br/>(в рамках данной дисциплины)</b>  |
|-------------|--|--|
|             | экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности   | ОПК-2.2 Умение применять фундаментальные знания по экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы в профессиональной деятельности<br>ОПК-2.3 Владение методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности  |
| ОПК-5       | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе | ОПК-5.1 Знание теоретических основ разработки и применения информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий для целей управления природными ресурсами<br>ОПК-5.2 Умение применять информационно-коммуникационные технологии, включая геоинформационные в области изучения, охраны природных ресурсов и управления ими<br>ОПК-5.3 Владение навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий                                     |
| ОПК-7       | Способность осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов                                     | ОПК-7.1 Знание экологических, экономических и правовых основ природопользования и охраны окружающей среды<br>ОПК-7.2 Умение проводить контрольно-надзорные мероприятия и экологический аудит, а также осуществлять управленческие функции в сфере природопользования<br>ОПК-7.3 Владение навыками организации мероприятий контрольно-надзорной деятельности в области использования природных ресурсов   |
| ПК-3        | Способность устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий    | ПК-3.1 Знание нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, технологические процессы и режимы производства продукции в организации, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды<br>ПК-3.2 Умение выявлять и анализировать причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, причины и источники сверхнормативного образования отходов<br>ПК-3.3 Владение навыками подготовки предложений по контролю и устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов |
| ПК-4        | Способность осуществлять экономическое регулирование природоохранной   | ПК-4.1 Знание порядка расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок расчета и уплаты экологического сбора<br>ПК-4.2 Умение формировать пакет документов для  |

| Шифр | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)   |
|------|--|---|
|      | деятельности организации   | <p>обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду, использовать браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет":<br/>наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>ПК-4.3 Владение навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора, в том числе с использованием прикладных компьютерных программ</p> |
| ПК-5 | Способность координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления   | ПК-5.1 Знание основных причин изменения физико-химических свойств материалов, изделий и веществ, методы контроля, оценки и анализа деятельности в области обращения с отходами  |
|      |  | ПК-5.2 Умение проводить количественную и качественную оценку данных об объемах (количестве) и структуре образующихся отходов производства и потребления, прогнозировать их динамику   |
|      |  | ПК-5.3 Владение навыками организации инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания, обработки и утилизации отходов производства и потребления, недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья  |
| ПК-6 | Способность организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу | ПК-6.1 Знание основ экологического мониторинга, управления природными ресурсами и устойчивого развития  |
|      |  | ПК-6.2 Умение осуществлять прогноз техногенного воздействия, анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов  |
|      |  | ПК-6.3 Владение навыками организации полевых и камеральных работ, разработкой практических рекомендаций по управлению природопользованием   |
| ПК-7 | Способность осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов                 | ПК-7.1 Знание экологических, экономических и правовых основ природопользования и охраны окружающей среды  |
|      |  | ПК-7.2 Умение проводить контрольно-надзорные мероприятия и экологический аудит, а также осуществлять управленческие функции в сфере природопользования  |
|      |  | ПК-7.3 Владение навыками организации мероприятий контрольно-надзорной деятельности в области использования природных ресурсов   |

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Производственная практика относится к вариативной части блока Б2 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения производственной практики.

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

| Шифр  | Наименование компетенции  | Предшествующие дисциплины/практики  | Последующие дисциплины |
|-------|---|---|------------------------|
| УК-6  | Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                      | Учебная практика "Природные экосистемы"   | Преддипломная практика |
| ОПК-1 | Способность применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | География, Геология, Физика, Математика, Химические основы природных и техногенных процессов, Ландшафтоведение<br>Методы математической статистики<br>Экологическая геохимия<br>Методы контроля состояния окружающей среды<br>Химия окружающей среды<br>Глобальные и региональные<br>Учение о гидросфере<br>Гидрология<br>Учение об атмосфере<br>Климатология<br>Экологическая геофизика<br>Физика окружающей среды | Преддипломная практика |
| ОПК-2 | Способность использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности                  | Учебная практика "Техногенные экосистемы", Экология, Биология<br>Геология,<br>Учение о биосфере<br>Основы биохимии<br>Геоэкология<br>Биоразнообразии<br>Экологическая геохимия<br>Глобальные и региональные<br>Изменения климата<br>Учение о гидросфере<br>Гидрология<br>Учение об атмосфере  | Преддипломная практика |

|       |  |  |   |
|-------|--|--|---|
|       |  | Климатология   |   |
| ОПК-5 | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе | Почвоведение, Геоэкология, ГИС в экологии и природопользовании<br>Пространственное моделирование и прогнозирование   | Преддипломная практика  |
| ОПК-7 | Способность осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов                                     | Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)<br>Экологическая геохимия<br>Экологическая геофизика<br>Физика окружающей среды                                 | -   |
| ПК-3  | Способность устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий    | Метрологическое обеспечение в экологии, Методология, стандартизация, сертификация, Методы контроля окружающей среды, Химия окружающей среды, Глобальные и региональные изменения климата | Преддипломная практика<br>Технологии защиты окружающей среды<br>Процессы и аппараты защиты окружающей среды<br>Основы судебной экологической экспертизы |
| ПК-4  | Способность осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации  | Экология человека и экологическая физиология   | Преддипломная практика,   |
| ПК-5  | Способность координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления   | Биогеография<br>Методы контроля состояния окружающей среды<br>Производственная практика<br>Учебная практика<br>«Техногенные экосистемы»  | Преддипломная практика,<br>Экологический аудит,<br>Ресурсосберегающие технологии и управление отходами<br>Modern Technologies                           |

|      |  |  |   |
|------|--|--|---|
|      |  |  | for Nature Protection<br>Технологии защиты окружающей среды<br>Процессы и аппараты защиты окружающей среды<br>Учебная практика «Техногенные экосистемы»   |
| ПК-6 | Способность организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу | Почвоведение, Экология, Биология, Учение о биосфере, Ландшафтоведение, Техногенные системы и экологический риск, Методы контроля окружающей среды, Глобальные и региональные изменения климата, Экологическая геохимия, Экологический мониторинг<br>Учение о гидросфере<br>Учение об атмосфере<br>Климатология<br>Экологическая геофизика<br>Физика окружающей среды<br>Учебные практики «Природные экосистемы» и «Техногенные экосистемы» |   |
| ПК-7 | Способность осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов                 | Учебная практика "Техногенные экосистемы", Методы математической статистики  | Управление природными ресурсами, Экологический аудит, Основы судебной экологической экспертизы<br>Основы применения результатов космической деятельности в рациональном природопользовании<br>Основы кадастровой деятельности |

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц

(216 ак.ч.).

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики\*

| Наименование раздела практики  | Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)  | Трудоемкость, ак.ч. |
|--|--|---------------------|
| Раздел 1. Организационно-подготовительный  | Получение задания на практику от руководителя (задание в электронном виде размещено на странице дисциплины «Учебная практика», ссылка <a href="http://esystem.pfur.ru/course/view.php?id=6807&amp;notifyeditingon=1">http://esystem.pfur.ru/course/view.php?id=6807&amp;notifyeditingon=1</a> ), получение консультаций по вопросам прохождения практики, заполнению текущей и отчетной документации | 0,5                 |
|  | Инструктаж по технике безопасности (в лаборатории и/или на производстве) и/или инструктаж по охране труда и пожарной безопасности при прохождении практики   | 0,5                 |
| Раздел 2. Основной   | Экспериментально-исследовательский этап: выполнение производственных, индивидуальных, групповых заданий (наблюдения, измерения, отбор образцов; анализ и обработка полученных данных и пр.)  | 117                 |
|  | Литературный обзор по теме исследования  | 59                  |
|  | Ведение дневника прохождения практики  | 21                  |
| Раздел 3. Отчетный. Оформление отчета по практике. Подготовка к защите и защита отчета по практике |  | 18                  |
| <b>ВСЕГО:</b>  |  | <b>216</b>          |

\* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Измерительные комплексы:

- Измеритель напряженности электростатического поля СТ-01.
- Комплекс спектрометрический для измерения активности альфа-, бета- и гамма-излучающих нуклидов «Прогресс».
- Измеритель напряженности электрического и магнитного поля ВЕ-метр-АТ-001.
- Люксметр Ю-116.
- Шумомер-виброметр Октава-110А.
- Газоанализатор Ганк-4.
- Миниэкспресс лаборатория «Пчелка».
- Радиометр радона РРА-01М03 .
- Счетчик аэроионов.
- Прибор для измерения микроклимата «Метеоскоп».
- Дозиметр ДРГ-01Т1.
- Дозиметр ДКГ-08А скаут.
- УПФТ Психофизиолог 1-30.
- ЭНЦЕФАЛАН-19.

Транспорт РУДН (автобусы).

Аудитории 416, 415, 303 с проектором и доской (Институт экологии РУДН).



Лабораторное оборудование для определения загрязнений, картографический материал, космические снимки, лабораторное оборудование для компрессионных и сдвиговых испытаний грунтов, полевые анализаторы загрязнений воздуха и почвы, компьютеры с профессиональным программным обеспечением, специальное оборудование для различного вида работ в области экологии и природопользования, в зависимости от профиля организации, компьютер, базы данных, профессиональное программное обеспечение.

## **7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Производственная практика может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департаментом организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### *Основная литература:*

1. Станис Е.В. Дневник производственной (преддипломной, научно-исследовательской, научно-практической, научно-педагогической) практики. Издательство РУДН, 2014. –10 С.
2. Станис Е.В. Положения и программы по производственной и научно-исследовательской практикам по направлению 022000 - «Экология и природопользование» [Текст] - / Станис Е.В. - М.: 2012.
3. Станис Е.В., Макарова М.Г. Методические рекомендации по организации и проведению научно-исследовательской работы в магистратуре по направлению 022000 «Экология и природопользование» - М.: Издательство РУДН, 2011.
4. eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

### *Дополнительная литература:*

Дополнительная литература по тематике работы подбирается студентом в ходе библиографических исследований.

### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

## 2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике \*:*

1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

\* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения производственной практики представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Профессор департамента рационального природопользования

Доцент департамента экологии человека и биоэлементологии



Е.В. Станис



Г.А. Кулиева

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор департамента рационального природопользования

Наименование БУП



Подпись

Кучер Д.Е.

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент департамента рационального природопользования



подпись

Е.А. Парахина

инициалы, фамилия

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы»

Институт экологии

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

**Вид практики:** Производственная практика

**Рекомендована МСН для направления подготовки/специальности:**  
05.03.06 Экология и природопользование (бакалавриат)

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**  
Управление природными ресурсами

Москва,  
2023

## 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Контроль и оценка сформированности у обучающегося определенных компетенций по итогам практики проводится на основе выполнения индивидуального или группового задания обучающегося (с указанием конкретных видов работ, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями образовательного учреждения) дневника и отчета по практике.

Таблица 1 – Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования при прохождении практики обучающимся, шкалы оценивания

| Код компетенции   | Показатели оценивания компетенции | Критерии оценивания уровня сформированности компетенции  | Шкала оценивания уровня сформированности компетенции   |
|---|-----------------------------------|--|--|
| 1   | 2                                 | 3  | 4  |
| УК-6,<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-5<br>ОПК-7<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6<br>ПК-7 | <b>Знания</b>                     | Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.   | <b>ниже порогового уровня</b><br>(неудовлетворительно) |
|   |                                   | Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.   | <b>пороговый уровень</b><br>(удовлетворительно)        |
|   |                                   | Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.   | <b>продвинутый уровень</b><br>(хорошо)                 |
|   |                                   | Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи. | <b>высокий уровень</b><br>(отлично)                    |
|   | <b>Умения</b>                     | Обучающийся при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.   | <b>ниже порогового уровня</b><br>(неудовлетворительно) |
|   |                                   | Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение выполнять задание.  | <b>пороговый уровень</b><br>(удовлетворительно)        |
|   |                                   | Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение выполнять задание. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.   | <b>продвинутый уровень</b><br>(хорошо)                 |
|   |                                   | Обучающийся демонстрирует сформированное умение выполнять задание.   | <b>высокий уровень</b><br>(отлично)                    |

| Код компетенции | Показатели оценивания компетенции | Критерии оценивания уровня сформированности компетенции   | Шкала оценивания уровня сформированности компетенции   |
|-----------------|-----------------------------------|---|--|
| 1               | 2                                 | 3   | 4  |
|                 | <i>Навыки</i>                     | Обучающийся не владеет полученными навыками, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.   | <b>ниже порогового уровня</b><br>(неудовлетворительно) |
|                 |                                   | Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение полученными навыками.  | <b>пороговый уровень</b><br>(удовлетворительно)        |
|                 |                                   | Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение полученными навыками. | <b>продвинутый уровень</b><br>(хорошо)                 |
|                 |                                   | Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение полученными навыками.   | <b>Высокий уровень</b><br>(отлично)                    |

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

Итоговая аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета, дневника практики, отзыва руководителя практики с места прохождения практики и/или отзыва научного руководителя в виде **устного зачета**.

По результатам аттестации по практике выставляется дифференцированная оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», а также оценка в системе ECTS (A, B, C, D, E).

Таблица 2 – Шкала оценивания результатов прохождения практики (в соответствии с БРС РУДН)

| Код контролируемой компетенции или ее части | Контролируемый раздел практики            | Контролируемая тема практики  | Зачет | Содержание | оформление | Выполнение СР | Баллы темы | Баллы раздела |
|---|---|---|-------|------------|------------|---------------|------------|---------------|
|   | Раздел 1. Организационно-подготовительный | Получение задания. Инструктаж по технике безопасности (в лаборатории и/или на производстве) и/или инструктаж по охране труда и пожарной безопасности при прохождении практики | -     | -          | -          | -             | -          | -             |

|   |   |   |           |           |           |           |            |            |    |
|---|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----|
| УК-6,<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-5<br>ОПК-7<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6<br>ПК-7 | Раздел 2. Основной<br><br>(Самостоятельная работа,<br>в т.ч. под руководством<br>руководителей от<br>института экологии и<br>организации) | Библиографический<br>этап: сбор, обработка и<br>систематизация<br>литературного<br>материала.<br>Литературный обзор по<br>теме исследований |           | 5         | 5         |           | 10         | 70         |    |
|   |   | Экспериментально-<br>исследовательский этап:<br>выполнение<br>производственных<br>заданий, наблюдения,<br>измерения, отбор<br>образцов.     | 5         | 15        | 5         | 5         | 30         |            |    |
|   |   | Обработка и анализ<br>результатов   |           | 5         | 5         | 5         | 15         |            |    |
|   |   | Составление<br>графического и<br>картографического<br>материала   |           | 5         | 5         | 5         | 15         |            |    |
|   | Раздел 3. Отчетный<br>Отчет по результатам<br>практики  | Написание отчёта<br>текст   |           | 10        | 5         |           | 15         |            | 30 |
|   |   | Подготовка презентации<br>и доклада   |           |           |           |           | 10         |            |    |
|   |   | Защита отчёта   |           | 5         | 5         |           | 5          |            |    |
|   |   |   | 5         |           |           |           |            |            |    |
|   |   | <b>ИТОГО: 100</b>   | <b>10</b> | <b>45</b> | <b>30</b> | <b>15</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |    |

В процессе прохождения практики руководителем по практике контролируется формирование у обучающихся соответствующих компетенций.

Таблица 3 – Формы контроля оценивания результатов практики

| № п.п. | Формируемые компетенции   | Этапы формирования              | Форма контроля  |
|--------|---|---------------------------------|---|
| 1      | УК-6,<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-5<br>ОПК-7<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6<br>ПК-7 | Организационно-подготовительный | Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, выдача индивидуального или группового задания. Собеседование. |
| 2      | УК-6,<br>ОПК-1  | Основной                        |   |

|   |   |          |  |
|---|---|----------|--|
|   | ОПК-2<br>ОПК-5<br>ОПК-7<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6<br>ПК-7                   |          | Устный отчет, собеседование, презентация части проекта. Контроль ведения дневника. |
| 3 | УК-6,<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-5<br>ОПК-7<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6<br>ПК-7 | Отчетный | Защита/презентация отчета по практике.   |

Проведение защиты отчета о прохождении практики назначается, как правило, на последние дни её прохождения. Практика оценивается по следующим критериям:

а) полнота и качество выполнения требований, предусмотренных программой практики;

б) умение профессионально и грамотно отвечать на заданные вопросы;

в) дисциплинированность и исполнительность студента во время прохождения практики.

Критерии оценивания защиты отчета по практике представлены в *таблице 4*.

Отчет по практике позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, СанПин и другими источниками.

К защите допускается отчет, оформленный в соответствии с действующими требованиями. О допуске к защите руководитель дела делает надпись на титульном листе отчета. Защита производится перед сформированной департаментом/кафедрой комиссией, состоящей минимум из двух преподавателей с участием руководителя, и в присутствии студентов. Студент коротко докладывает об основных этапах прохождения практики и выполнения задания, а также отвечает на вопросы комиссии, предъявляет дневник. Содержание и критерии оценки (*таблица 4*) проекта доводятся до сведения студентов перед защитой. Оценка объявляется студенту непосредственно после защиты, затем выставляется в ведомость по практике и зачетную книжку обучающегося.

*Таблица 4 – Критерии оценивания защиты отчета по практике*

| Шкала оценивания,<br>% от макс. кол-ва<br>баллов, выделяемых<br>на зачет | Критерии оценивания   |
|--|---|
| 100-80   | Содержание отчета полностью соответствует заданию. Отчет имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и |

| <b>Шкала оценивания,<br/>% от макс. кол-ва<br/>баллов, выделяемых<br/>на зачет</b> | <b>Критерии оценивания</b>   |
|--|--|
|  | <b>выводы.</b>   |
| 79-60  | Содержание отчета полностью соответствует заданию. Отчет имеет грамотно изложенную теоретическую часть. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе. |
| 59-10  | Содержание отчета частично не соответствует заданию. Содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.  |
| 0  | Содержание отчета не соответствует заданию. Отчет не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях по его оформлению. В отчете нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.   |

#### **4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций**

##### *Перечень вопросов к зачету и защите отчета*

Цели и задачи практики, методика и методы, применяемые в конкретных практических условиях, виды личного участия студентов в производственной и научной деятельности, теоретические основы практической работы студента на практике, изученные научные источники, ведение дневника практики.