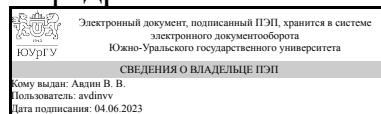


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



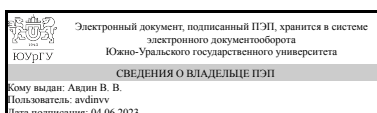
В. В. Авдин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.20.02 Управление качеством окружающей среды  
для направления 05.03.06 Экология и природопользование  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Рациональное природопользование  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Экология и химическая технология

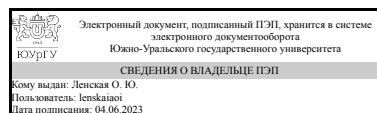
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 894

Зав.кафедрой разработчика,  
д.хим.н., проф.



В. В. Авдин

Разработчик программы,  
к.геогр.н., доц., доцент



О. Ю. Ленская

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цели и задачи дисциплины – дать студентам специальные знания в области профессиональной деятельности, включающей научно-исследовательскую, проектно-производственную, контрольно-экспертную, административную и педагогическую работу, связанную с экологией и использованием природных ресурсов, а также необходимые сведения по системам управления охраной окружающей среды предприятий и производств, информационным, правовым и методологическим основам для разработки планов и реализации мероприятий по управлению качеством окружающей среды в интересах устойчивого развития, ознакомить с особенностями правового регулирования этих систем управления за рубежом.

### **Краткое содержание дисциплины**

Управление качеством окружающей среды – одна из важных учебных дисциплин эколого-экономического блока. Курс дисциплины «Управление качеством окружающей среды» ориентирован на получение студентами информационных, правовых и методических основ для разработки планов и реализации систем экологического управления, рационального использования природных ресурсов, внедрения ресурсосберегающих природоохранных технических и организационных решений. Констатируется, что потребность в экологическом аудите, как механизме управления качеством окружающей среды, существует в различных сферах промышленно-хозяйственной и экономической деятельности. При этом экологический аудит рассматривается как элемент экологического менеджмента и организационно-управленческого механизма обеспечения национальной безопасности в экологической сфере, а также как инструмент обеспечения гарантии экологических прав граждан на техногенно-безопасную и экологически чистую окружающую среду. Отмечается, что юридическое закрепление экологического аудита нормами российского законодательства способствует получению объективной информации о соответствии деятельности аудируемого предприятия экологическим требованиям, включая оценку предприятия как источника техногенных угроз для окружающей среды (природных объектов) и оценку состояния защищенности аудируемого предприятия от угроз со стороны загрязненных природных объектов, а также о состоянии бухгалтерской (финансовой) отчетности, платежно-расчетной документации, налоговых деклараций и других финансовых обязательств аудируемого предприятия. Отмечается, что наблюдаемый повсеместно существенный мировой рост объемов использования хозяйствующими субъектами природных ресурсов при одновременном расширении их номенклатуры и резкого усиления негативного техногенного воздействия на окружающую среду обусловили необходимость научного обоснования и создания на новой методологической основе прогрессивной системы управления охраной окружающей среды предприятий и производств всех стран мирового сообщества – международной системы экологического менеджмента. Получению объективной информации о соответствии экономической деятельности предприятия экологическим требованиям, включая анализ предприятия как источника техногенных угроз для окружающей природной среды и оценку состояния защищенности предприятия от угроз со стороны загрязненных природных объектов, а также о состоянии бухгалтерской отчетности, платежно-расчетной документации, налоговых деклараций и других финансовых

обязательств предприятия в отношении его воздействия на окружающую среду, способствует юридическое закрепление нормами международного законодательства практика экологического аудита как эффективного инструмента управления охраной окружающей среды предприятий и производств, направленного на непревышение экономической деятельности допустимых объективно детерминированных границ ассимиляционного потенциала окружающей природной среды.

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

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5 Принимать участие в проведении экологической политики на предприятиях, в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций                                                                                  | Знает: действующее экологическое законодательство лимитирующее природоохранную деятельность<br>Умеет: оценивать природоохранные решения с учетом состояния окружающей среды<br>Имеет практический опыт: использования методов экологического анализа хозяйственной деятельности        |
| ПК-6 Осуществлять контрольно-надзорную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, оценку экономического ущерба и экономической эффективности природоохранных мероприятий, знать принципы оптимизации окружающей среды | Знает: действующее экологическое законодательство, регламентирующее природоохранную деятельность<br>Умеет: оценивать экологическую эффективность принимаемых хозяйственных решений<br>Имеет практический опыт: использования методов экологического анализа хозяйственной деятельности |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана                                                                         | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Техногенные системы и экологический риск,<br>Экономика природопользования,<br>Экологическая экспертиза,<br>Экологическое нормирование | Не предусмотрены                            |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина                 | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Экологическое нормирование | Знает: нормативы экологической безопасности, ограничительные нормативы воздействия на окружающую среду, эколого-экономические нормативы, природоохранные технологические нормативы, основы подготовки документации по экологическому нормированию, теоретические основы и принципы рационального природопользования, экологическую нормативную документацию<br>Умеет: применять соответствующую законодательную и |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>нормативную методическую базу, для регулирования качества окружающей среды и уровней допустимого антропогенного воздействия, решать задачи профессиональной деятельности, осуществлять экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите от воздействий хозяйственной деятельности, оценивать экологические проблемы территории, планировать и осуществлять мероприятия по охране окружающей среды с использованием нормативно-правовой информации Имеет практический опыт: использования методов определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на окружающую среду, осуществления экологического нормирования, разработки и формирования разрешительной и отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия, определения антропогенной нагрузки на экосистемы, оценки состояния природных ресурсов и обладать способностью их использования в профессиональной деятельности</p> |
| Экологическая экспертиза     | <p>Знает: основные принципы геоэкологического проектирования, принципы функционирования природных и природно-техногенных систем, основные принципы, объекты и виды экологической экспертизы Умеет: анализировать альтернативные варианты проектов, принимать решения в рамках действующего законодательства Имеет практический опыт: проведения оценки проектов на соответствие требованиям экологической безопасности, изучения нормативной документацией в области экологической безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Экономика природопользования | <p>Знает: основные виды деятельности по контролю и управлению воздействием на окружающую среду; основные источники воздействия на окружающую среду; жизненные циклы основных видов промышленной продукции и методы их анализа; способы и техники минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду, основные понятия и концепции экономического развития с учетом экологического фактора, основы подготовки документации для различных видов экологической деятельности Умеет: применять принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, решать задачи в области контроля и управления антропогенным воздействием, применять экономические знания для практического анализа рационального природопользования, осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, разработку профилактических мероприятий по</p>                                                                     |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | защите от воздействий хозяйственной деятельности Имеет практический опыт: использовать нормативно-техническую и эколого-экономическую документацию по вопросам защиты окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов , основными методами экономической оценки негативного воздействия на окружающую среду , разработки и формирования разрешительной и отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия, обосновывать размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду                                                |
| Техногенные системы и экологический риск | Знает: механизм возникновения поражающих факторов при природных и техногенных катастрофах, основные методические подходы и принципы оценки техногенного и экологического риска Умеет: разрабатывать мероприятия по снижению уровня опасности различных аварий, определять приоритеты для снижения экологического риска Имеет практический опыт: осуществления оптимальных мероприятий, направленных на снижение экологического риска технологических процессов, обеспечения экологической безопасности производственных процессов исходя из действующих правовых норм |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 60,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                               | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                                  |             | Номер семестра                     |
|                                                                                  |             | 8                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                                    | 144         | 144                                |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                       | 50          | 50                                 |
| Лекции (Л)                                                                       | 20          | 20                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)       | 30          | 30                                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                         | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                              | 83,5        | 83,5                               |
| Подготовка к экзамену                                                            | 20          | 20                                 |
| Изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения | 23,5        | 23.5                               |
| Подготовка к практическим занятиям и семинарам                                   | 40          | 40                                 |
| Консультации и промежуточная аттестация                                          | 10,5        | 10,5                               |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                         | -           | экзамен                            |

#### 5. Содержание дисциплины

| №<br>раздела | Наименование разделов дисциплины                                                                            | Объем аудиторных занятий<br>по видам в часах |    |    |    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|----|----|
|              |                                                                                                             | Всего                                        | Л  | ПЗ | ЛР |
| 1            | Экологический менеджмент: задачи и принципы. Организация экологического менеджмента на региональном уровне. | 10                                           | 6  | 4  | 0  |
| 2            | Организация природоохранной деятельности на уровне предприятия                                              | 32                                           | 10 | 22 | 0  |
| 3            | Экологический аудит: виды и принципы                                                                        | 8                                            | 4  | 4  | 0  |

### 5.1. Лекции

| №<br>лекции | №<br>раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                                                                                                                                                             | Кол-<br>во<br>часов |
|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1-2         | 1            | Основные понятия экологического менеджмента. Административное управление экологическими процессами. Экологический менеджмент и экологическое управление. Виды организаций, участвующих в экологическом управлении на уровне региона | 4                   |
| 3           | 1            | Информационное обеспечение экологического менеджмента на уровне региона. Пример Челябинской области.                                                                                                                                | 2                   |
| 4           | 2            | Экологическое управление на предприятии. Производственный экологический контроль.                                                                                                                                                   | 2                   |
| 5-6         | 2            | Система стандартов в области экологического менеджмента. Организация экологического менеджмента на предприятии.                                                                                                                     | 4                   |
| 7-8         | 2            | Организация экологического менеджмента с использованием метода оценки жизненного цикла. Интегрированные системы менеджмента.                                                                                                        | 4                   |
| 9           | 3            | Экологический аудит: задачи и принципы, виды экологического аудита, программа экологического аудита.                                                                                                                                | 2                   |
| 10          | 3            | Современное состояние экологического менеджмента и аудита в деятельности предприятий Российской Федерации.                                                                                                                          | 2                   |

### 5.2. Практические занятия, семинары

| №<br>занятия | №<br>раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                                                                             | Кол-<br>во<br>часов |
|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1            | 1            | Деловая игра: Правовые аспекты экологического менеджмента                                                                                       | 2                   |
| 2            | 1            | Семинар на тему Природоохранные организации                                                                                                     | 2                   |
| 3            | 2            | Технологические схемы производства                                                                                                              | 2                   |
| 4            | 2            | Объекты менеджмента в компании. Общие термины и определения.                                                                                    | 2                   |
| 5            | 2            | Организационная структура производства                                                                                                          | 2                   |
| 6            | 2            | Экологическая служба предприятия                                                                                                                | 2                   |
| 7-8          | 2            | Задания по взаимодействию предприятий и природоохранных организаций                                                                             | 4                   |
| 9            | 2            | Снижение затрат и обеспечение окупаемости инвестиций с помощью экологического менеджмента                                                       | 2                   |
| 10-11        | 2            | Организация СЭМ на предприятии. Начальный этап. Организация экологического менеджмента на рабочих местах. Идентификация экологических аспектов. | 4                   |
| 12-13        | 2            | Экологическая маркировка I-III типов                                                                                                            | 4                   |
| 14-15        | 3            | Практика экологического аудита                                                                                                                  | 4                   |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

#### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                                                       | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Семестр | Кол-во часов |
| Подготовка к экзамену                                                            | 1. Трифонова, Т. А. Экологический менеджмент [Текст] учеб. пособие для вузов по экологическим специальностям Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, М. Е. Ильина. - М.: Академический проект, 2005. - 318, [1] с. 2. Инженерная экология и экологический менеджмент [Текст] учеб. М. В. Буторина, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов и др.; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадына. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос: Университетская книга, 2006. - 518 с. ил. 3. Экология и экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов, Н. В. Чепурных ; под ред. Э. В. Гирусова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с. ил. | 8       | 20           |
| Изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения | 1. Масленникова, И. С Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для вузов по направлению 080200 "Менеджмент" / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов ; С.-Петербург. гос. экон. ун-т М. : Юрайт , 2016. 327 с. 2. Анисимов, А. В. Экологический менеджмент: учеб. пособие для вузов по направлению 080200 "Менеджмент" / А. В. Анисимов, Т. Ю. Анопченко, Д. Ю. Савон М. : КНОРУС , 2013 352 с. 3. Ферару, Г.С. Экологический менеджмент. Учебник для студентов бакалавриата и магистратуры : учебник для вузов по специальностям 080502 "Экономика и упр. на предприятии (по отраслям)", 080507 "Менеджмент орг." / Г. С. Ферару; Ростов н/Д : Феникс, 2012 528 с.                                    | 8       | 23,5         |
| Подготовка к практическим занятиям и семинарам                                   | Сайты природоохранных организаций, журналы Экология производства, Справочник эколога, Инженерная экология и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8       | 40           |

#### 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля             | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Учитывается в ПА |
|------|----------|--------------------------|-----------------------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | 8        | Текущий контроль         | выступление на семинаре           | 0,3 | 5          | Оценивается качество подготовки устного выступления студента на заданную тему, а также ответы на вопросы по теме выступления (задаются 2 вопроса).<br>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:<br>1) соответствие содержания выступления поставленной теме: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - частичное соответствие; 0 - несоответствие;<br>2) форма изложения материала (наглядность представления материала): 1 балл - в целом отражает тему, 0 - отсутствует наглядная часть;<br>3) содержательные ответы на вопросы: 2 балла - даны ответы на оба вопроса; 1 балла - ответ только на один вопрос или неполные ответы на оба вопроса; 0 баллов - затрудняется ответить на оба вопроса. | экзамен          |
| 2    | 8        | Текущий контроль         | письменный опрос                  | 0,2 | 10         | Письменный опрос осуществляется в середине семестра. Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос 60 минут.<br>Правильный ответ на вопрос - 2 балла.<br>Частично правильный ответ - 1 балл.<br>Неправильный ответ на вопрос - 0 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | экзамен          |
| 3    | 8        | Текущий контроль         | выполнение практического задания  | 0,5 | 5          | Оценивается активность участия и выполнение заданий на практических занятиях.<br>Участие и выполнение заданий на 12 и более занятиях - 5 баллов. на 9-11 занятиях - 4 балла, на 7-8 занятиях - 3 балла, 5-6 занятий - 2 балла, от 1 до 4 занятий - 1 балл, ни на одном занятии - 0 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | экзамен          |
| 4    | 8        | Промежуточная аттестация | письменный опрос                  | -   | 10         | Письменный опрос осуществляется в период экзаменационной сессии.<br>Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос 60 минут.<br>Правильный ответ на вопрос - 2 балла.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | экзамен          |



|  |  |  |  |  |                                                                                 |  |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | Частично правильный ответ - 1 балл.<br>Неправильный ответ на вопрос - 0 баллов. |  |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| экзамен                      | На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Прохождение промежуточной аттестации в виде экзамена не обязательно, но по желанию студента повысить итоговую оценку проводится письменный опрос по экзаменационным билетам. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                              | № КМ |   |   |   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|
|             |                                                                                                  | 1    | 2 | 3 | 4 |
| ПК-5        | Знает: действующее экологическое законодательство лимитирующее природоохранную деятельность      | +    | + | + | + |
| ПК-5        | Умеет: оценивать природоохранные решения с учетом состояния окружающей среды                     | +    | + | + | + |
| ПК-5        | Имеет практический опыт: использования методов экологического анализа хозяйственной деятельности | +    | + | + | + |
| ПК-6        | Знает: действующее экологическое законодательство, регламентирующее природоохранную деятельность |      | + | + | + |
| ПК-6        | Умеет: оценивать экологическую эффективность принимаемых хозяйственных решений                   |      | + | + | + |
| ПК-6        | Имеет практический опыт: использования методов экологического анализа хозяйственной деятельности |      | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

- Трифорова, Т. А. Экологический менеджмент [Текст] учеб. пособие для вузов по экологическим специальностям Т. А. Трифорова, Н. В. Селиванова, М. Е. Ильина. - М.: Академический проект, 2005. - 318, [1] с.

#### б) дополнительная литература:

- Экология и экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов, Н. В. Чепурных ; под ред. Э. В. Гирусова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с. ил.

2. Бобылев, С. Н. Экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по направлению 52600 Экономика С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. - М.: ИНФРА-М, 2007. - XXVI, 499, [1] с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Экология производства науч.-практ. журн. ЗАО "Отраслевые ведомости" журнал. - М., 2006-
2. Экология и промышленность России обществ. науч.-техн. журн. Рос. акад. наук, М-во Рос. Федерации по делам гражд. обороны, чрезвычайн. ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) журнал. - М.: Машиностроение, 2012-2015
3. Южно-Уральский государственный университет (ЮУрГУ) Челябинск Вестник Южно-Уральского государственного университета Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ журнал. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1.

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|---------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература       | Образовательная платформа Юрайт          | Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <a href="https://urait.ru/bcode/468834">https://urait.ru/bcode/468834</a> |
| 2 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт          | Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <a href="https://urait.ru/bcode/477949">https://urait.ru/bcode/477949</a>        |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс(31.07.2017)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд.      | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции      | 202<br>(1а) | Компьютерная техника, мультимедийное оборудование                                                                                                |