

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Химико-технологический институт**

*Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы*

**Рабочая программа дисциплины**

включая фонд оценочных средств и методические указания для  
самостоятельной работы обучающихся

---

**Б1.В.ДВ.06.01 – ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
КОНТРОЛЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) – «Природопользование»

Квалификация - магистр

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (72)


г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: канд. техн. наук, доцент  / А.В. Артёмов /


Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физико-химической технологии защиты биосферы (протокол № 8 от «10» марта 2021 года).

Зав. кафедрой  / Ю.А. Горбатенко /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 4 от «25» марта 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  / О.В. Сычугова /

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  / З.Я. Нагимов /

«5» апреля 2021 года

## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| 1. Общие положения .....  | 4  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....  | 4  |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....  | 5  |
| 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....         | 6  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов .....   | 7  |
| 5.1. Трудоемкость разделов дисциплины .....   | 7  |
| 5.2. Содержание занятий лекционного типа.....   | 8  |
| 5.3. Темы и формы занятий семинарского типа.....  | 8  |
| 5.4. Детализация самостоятельной работы.....  | 9  |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....  | 9  |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....   | 12 |
| 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....  | 12 |
| 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....  | 12 |
| 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 13 |
| 7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....   | 21 |
| 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....   | 23 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....  | 24 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....   | 25 |

## **1. Общие положения**

Дисциплина «Производственный экологический контроль и экологическая экспертиза» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 05.03.06 — «Экология и природопользование» (профиль – «Природопользование»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Производственный экологический контроль и экологическая экспертиза» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 998 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата)”;

- Учебный план образовательной программы высшего образования направления 05.03.06 – «Экология и природопользование» (профиль – «Природопользование»), подготовки бакалавров по очной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №6 от 20.06.2019) и утвержденный ректором УГЛТУ (20.06.2019).

- Учебный план образовательной программы высшего образования направления 05.03.06 – «Экология и природопользование» (профиль – «Природопользование»), подготовки бакалавров по заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №6 от 20.06.2019) и утвержденный ректором УГЛТУ (20.06.2019).

Обучение по образовательной 05.03.06 – «Экология и природопользование» (профиль – «Природопользование») осуществляется на русском языке.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель освоения дисциплины** – ознакомление обучающихся с теоретическими основами производственного экологического контроля, процедурами экологических экспертиз, а также подготовка специалистов в области управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

### **Задачи дисциплины:**

- ознакомить обучающихся с методами сбора и документирования информации о состоянии окружающей среды, используемых методах и средствах измерения, контроля за соблюдением технологических процессов и режимов работы природоохранных объектов;

- развить навыки организации и составления программы проведения производственного экологического контроля, создания условий его эффективного функционирования в интересах достижения стратегических и тактических целей предприятия с точки зрения соблюдения установленных нормативов;

- дать студентам конкретные знания в риск-ориентированном подходе, в области экологических экспертиз и процедуры оценки воздействия на окружающую среду.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

**ОПК-8** способность владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности;

**ПК-8** способность владеть знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска;

**ПК-11** способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды;
- методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду;
- методы и средства обеспечения экологической безопасности;
- основные направления рационального использования природных ресурсов;

**уметь:**

- ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области производственного экологического контроля и экологической экспертизы;
- выделять основные аспекты негативного воздействия на окружающую среду, подлежащие производственному экологическому контролю;
- выполнять оценку экологических экспертиз;
- оценивать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

**владеть:**

- юридической терминологией в сфере организации и осуществления экологического контроля;
- навыками подготовки документов в сфере организации и осуществления производственного экологического контроля;
- способностями ориентироваться в основных методах и системах обеспечения экологической безопасности;
- способностями прогнозирования (в рамках проведения экологических экспертиз) изменений элементов окружающей среды;
- способностями использовать результатов оценки воздействия на окружающей среды для реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у магистра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля и профессионального стандарта.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

*Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

| Обеспечивающие           | Сопутствующие  | Обеспечиваемые                            |
|--------------------------|--|---|
| Экологический мониторинг | Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской | Производственная практика (преддипломная) |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | деятельности   |  |
|  | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
|  | Экологический менеджмент и аудит   | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
|  | Техногенные системы и экологический риск   |  |
|  | Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды   |  |

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы                    | Всего академических часов |               |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------|
|                                       | очная форма               | заочная форма |
| Контактная работа с преподавателем:   | <b>36</b>                 | <b>14</b>     |
| лекции (Л)                            | 12                        | 6             |
| практические занятия (ПЗ)             | 24                        | 8             |
| Самостоятельная работа обучающихся:   | <b>36</b>                 | <b>54</b>     |
| изучение теоретического курса         | 12                        | 20            |
| подготовка к текущему контролю        | 24                        | 30            |
| подготовка к промежуточной аттестации |                           | 4             |
| Вид промежуточной аттестации:         | <b>Зачет</b>              | <b>Зачет</b>  |
| <b>Общая трудоемкость</b>             | <b>2/72</b>               | <b>2/72</b>   |

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов**

**5.1. Трудоемкость разделов дисциплины**

**очная форма обучения**

| № п/п                     | Наименование раздела дисциплины  | Л         | ПЗ        | ЛР       | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|---------------------------|--|-----------|-----------|----------|-------------------------|------------------------|
| 1                         | Основы экологического контроля и надзора. Категоризация объектов НВОС                            | 2         | 4         | 0        | 6                       | 6                      |
| 2                         | Экологический контроль и надзор  | 2         | 4         | 0        | 6                       | 6                      |
| 3                         | Производственно-экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха                     | 2         | 4         | 0        | 6                       | 6                      |
| 4                         | Производственно-экологический контроль в области охраны и использования водных объектов          | 2         | 4         | 0        | 6                       | 6                      |
| 5                         | Производственно-экологический контроль в области обращения с отходами производства и потребления | 2         | 4         | 0        | 6                       | 6                      |
| 6                         | Государственная и общественная экологическая экспертиза  | 2         | 4         | 0        | 6                       | 6                      |
| <b>Итого по разделам:</b> |  | <b>12</b> | <b>24</b> | <b>0</b> | <b>36</b>               | <b>36</b>              |
| Промежуточная аттестация  |  |           |           |          |                         |                        |
| <b>Всего</b>              |  | <b>72</b> |           |          |                         |                        |

**заочная форма обучения**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины   | Л | ПЗ | ЛР | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|-------|---|---|----|----|-------------------------|------------------------|
| 1     | Основы экологического контроля и надзора. Категоризация объектов НВОС                   | 1 | 1  | 0  | 2                       | 9                      |
| 2     | Экологический контроль и надзор   | 1 | 1  | 0  | 2                       | 9                      |
| 3     | Производственно-экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха            | 1 | 2  | 0  | 3                       | 8                      |
| 4     | Производственно-экологический контроль в области охраны и использования водных объектов | 1 | 1  | 0  | 2                       | 8                      |
| 5     | Производственно-  | 1 | 2  | 0  | 3                       | 8                      |

| № п/п                           | Наименование раздела дисциплины  | Л         | ПЗ       | ЛР       | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|---------------------------------|--|-----------|----------|----------|-------------------------|------------------------|
|                                 | экологический контроль в области обращения с отходами производства и потребления |           |          |          |                         |                        |
| 6                               | Государственная и общественная экологическая экспертиза                          | 1         | 1        | 0        | 2                       | 8                      |
| <b>Итого по разделам:</b>       |  | <b>6</b>  | <b>8</b> | <b>0</b> | <b>14</b>               | <b>50</b>              |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |  |           |          |          |                         | <b>4</b>               |
| <b>Всего</b>                    |  | <b>72</b> |          |          |                         |                        |

### 5.2. Содержание занятий лекционного типа

1. Основы экологического контроля и надзора. Категоризация объектов НВОС
2. Экологический контроль и надзор
3. Производственно-экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха
4. Производственно-экологический контроль в области охраны и использования водных объектов
5. Производственно-экологический контроль в области обращения с отходами производства и потребления
6. Государственная и общественная экологическая экспертиза

### 5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

| №             | Наименование раздела дисциплины (модуля)   | Форма проведения занятия      | Трудоёмкость, час |          |
|---------------|--|-------------------------------|-------------------|----------|
|               |  |                               | очное             | заочное  |
| 1             | Основы экологического контроля и надзора. Категоризация объектов НВОС                            | Семинар, практическое занятие | 4                 | 1        |
| 2             | Экологический контроль и надзор  | Семинар, практическое занятие | 4                 | 1        |
| 3             | Производственно-экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха                     | Семинар, практическое занятие | 4                 | 2        |
| 4             | Производственно-экологический контроль в области охраны и использования водных объектов          | Семинар, практическое занятие | 4                 | 1        |
| 5             | Производственно-экологический контроль в области обращения с отходами производства и потребления | Семинар, практическое занятие | 4                 | 2        |
| 6             | Государственная и общественная экологическая экспертиза  | Семинар, практическое занятие | 4                 | 1        |
| <b>Итого:</b> |  |                               | <b>24</b>         | <b>8</b> |



#### 5.4. Детализация самостоятельной работы

| №             | Наименование раздела дисциплины (модуля)   | Вид самостоятельной работы   | Трудоемкость, час |           |
|---------------|--|--|-------------------|-----------|
|               |  |  | очная             | заочная   |
| 1             | Основы экологического контроля и надзора. Категоризация объектов НВОС                            | Отчет по практической работе   | 6                 | 9         |
| 2             | Экологический контроль и надзор  | Отчет по практической работе   | 6                 | 9         |
| 3             | Производственно-экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха                     | Отчет по практической работе   | 6                 | 8         |
| 4             | Производственно-экологический контроль в области охраны и использования водных объектов          | Отчет по практической работе   | 6                 | 8         |
| 5             | Производственно-экологический контроль в области обращения с отходами производства и потребления | Отчет по практической работе   | 6                 | 8         |
| 6             | Государственная и общественная экологическая экспертиза  | Отчет по практической работе   | 6                 | 8         |
| 7             | Подготовка к промежуточной аттестации (зачету)   | Изучение лекционного материала, литературных источников в соответствии с тематикой | -                 | 4         |
| <b>Итого:</b> |  |  | <b>36</b>         | <b>54</b> |

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

| № п/п                              | Автор, наименование   | Год издания | Количество экземпляров в научной библиотеке/ примечание |
|------------------------------------|---|-------------|---|
| <b>Основная учебная литература</b> |   |             |   |
| 1                                  | Мясоедова, Т.Н. Производственный экологический контроль: учебное пособие / Т.Н. Мясоедова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. – 90 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499876">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499876</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2720-5. – Текст: электронный. | 2017        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*     |

|  |   |      |   |
|--|---|------|---|
| 2  | Широков, Ю.А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник / Ю.А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 412 с. – ISBN 978-5-8114-3849-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123675">https://e.lanbook.com/book/123675</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.   | 2019 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 3  | Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: учебное пособие / Ю.А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 408 с. – ISBN 978-5-8114-4224-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/116355">https://e.lanbook.com/book/116355</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.  | 2019 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| <b>Дополнительная учебная литература</b> |   |      |   |
| 4  | Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности: учебное пособие: в 2 частях / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова. – Красноярск: СФУ, [б. г.]. – Часть 1 – 2012. – 502 с. – ISBN 978-5-7638-2321-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/45705">https://e.lanbook.com/book/45705</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.нет   | 2012 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 5  | Правовые аспекты комплексного использования водных ресурсов / И. Воробьева, А. Гаев, Н. Галянина и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 279 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259332">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259332</a> – Библиоогр. в кн. – Текст: электронный. | 2014 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 6  | Севрюкова, Е.А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для бакалавров: учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техн. направлениям и специальностям / Е. А. Севрюкова; под общ. ред. В. И. Каракеяна; Нац. исслед. ун-т "МИЭТ". - Москва: Юрайт, 2014. - 397 с.   | 2014 | 3   |
| 7  | Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии: учебное пособие / Ю.А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 360 с. – ISBN 978-5-8114-2578-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107969">https://e.lanbook.com/book/107969</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.  | 2018 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 8  | Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза / А.В. Шамраев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 141 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:  | 2014 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270263">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270263</a> . | – |  |
| Библиогр.: с. 134. – Текст: электронный.  |   |  |

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

### Профессиональные базы данных

1. Информационные системы, банки данных в области охраны окружающей среды и природопользования – Режим доступа: <http://минприродыро.рф>
2. Информационная система «ТЕХНОМАТИВ». – Режим доступа: <https://www.technormativ.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
4. Программы для экологов EcoReport. – Режим доступа: <http://ecoreport.ru/>;
5. Информационные системы «Биоразнообразие России». – Режим доступа: <http://www.zin.ru/BioDiv/>;

### Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 30.12.2020). С изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021. – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=51460506304105653232087527&cacheid=618FE8A01F3CE2A2127C47EF7B50C3B2&mode=splus&base=RZR&n=357154&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#1ylrpozekjs>
2. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ (ред. от 08.12.2020). – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=82378222807697057290023339&cacheid=2AA1E5C242A63283400C0CB75CA1BFAA&mode=splus&base=RZR&n=370329&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#1d3yq78x4ot>
3. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020). С изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020. – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=211626294608152263367298476&cacheid=4C3CCAF5034C6A2E2E4FEA685E43BD91&mode=splus&base=RZR&n=340343&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#77nt098coio>
4. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 № 52-ФЗ (ред. от 13.07.2020). – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=90263871202497402182882562&cacheid=66A4353B3850656CC36F31D855C08D1C&mode=splus&base=RZR&n=357147&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#2jrcjeqyte8>

5. Федеральный закон от 26.12.2008 N 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля"

6. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ

7. Постановление Правительства РФ от 08.06.2014 N 426 "О федеральном государственном экологическом надзоре"

8. Приказ Минприроды России от 29.06.2012 N 191 "Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по надзору в сфере природопользования государственной функции по осуществлению федерального государственного экологического надзора"

9. Приказ Минприроды России от 29.06.2012 № 196 Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по исполнению государственной функции по осуществлению государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр

10. Приказ Минприроды России от 25.05.2015 N 237 "Об утверждении порядка оформления и содержания плановых (рейдовых) заданий на проведение плановых (рейдовых) осмотров, обследований особо охраняемых природных территорий, земельных участков, акваторий водоемов и порядка оформления результатов таких осмотров, обследований"

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| <b>Формируемые компетенции</b>   | <b>Вид и форма контроля</b>   |
|--|---|
| Способность владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности <b>(ОПК-8)</b> | <b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету<br><b>Текущий контроль:</b> тестирование, отчеты по практическим заданиям |
| Способность владеть знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска <b>(ПК-8)</b>               | <b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету<br><b>Текущий контроль:</b> тестирование, отчеты по практическим заданиям |
| Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль <b>(ПК-11)</b>   | <b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету<br><b>Текущий контроль:</b> тестирование, отчеты по практическим заданиям |

### **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-8, ПК-8, ПК-11)**

*зачтено* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ

изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*зачтено* – бакалавр демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценки отчетных материалов по практическим работам (текущий контроль формирования компетенций ОПК-8, ПК-8, ПК-11)**

*отлично*: работа выполнена в срок; оформление, алгоритм решения задачи и правильность расчета образцовые; задание выполнено самостоятельно. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите задачи.

*хорошо*: работа выполнена в срок; оформление, алгоритм решения задачи образцовые; в задаче нет грубых математических ошибок; задача выполнена самостоятельно. Обучающийся при защите задачи правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя.

*удовлетворительно*: работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, выбранном алгоритме решения задачи есть недостатки; задача не имеет грубых математических ошибок; задача выполнена самостоятельно. Обучающийся при защите задачи ответил не на все вопросы.

*неудовлетворительно*: оформление работы не соответствует требованиям; выбран не верный алгоритм решения задачи; работа имеет грубые математические ошибки.

#### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ОПК-8, ПК-8, ПК-11)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «*зачтено-отлично*»;

71-85% заданий – оценка «*зачтено-хорошо*»;

51-70% заданий – оценка «*зачтено-удовлетворительно*»;

менее 51% - оценка «*не зачтено-неудовлетворительно*».

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Контрольные вопросы к зачёту (промежуточный контроль)**

1. Что такое экологический контроль?
2. Какие вы знаете виды экологического контроля?
3. Есть отличия между экологическим контролем и надзором?
4. Какой закон в основном регулирует вопросы экологического контроля?
5. Какие органы осуществляют экологический контроль?
6. Какие субъекты права подлежат экологическому контролю?

7. Какое содержание вложено в понятие «обязательные требования» в сфере экологического контроля?
8. Каковы методы осуществления экологического контроля?
9. В чем заключается деятельность уполномоченных органов в области экологического контроля?
10. Дайте характеристику производственного экологического контроля?
11. Кто осуществляет производственный экологический контроль?
12. Предусмотрена ли ответственность за нарушения организации и осуществления экологического производственного контроля?
13. Каково содержание Плана мероприятий по охране окружающей среды, программа повышения экологической эффективности?
14. Понятие, принципы, виды экологической экспертизы
15. Государственная и общественная экологическая экспертизы
16. Экологическая экспертиза. Ответственность за нарушение
17. Полномочия субъектов РФ в области экологической экспертизы
18. Права граждан в области экологической экспертизы

**Фрагмент индивидуального задания к практической работе (текущий контроль)  
Основы экологического контроля и надзора. Категоризация объектов НВОС**

Использовать:

- Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
- Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий";
- аудиторные материалы.

Задание 1. Выберите правильный ответ

Основной закон, регламентирующий правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, позволяющий решать социально-экономические задачи, сохранять благоприятную окружающую среду для жизни и деятельности населения Российской Федерации:

- Федеральный закон от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"
- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

Задание 2. Установите соответствие между нормативно-правовыми актами в области охраны окружающей среды:

|                    |
|--------------------|
| Федеральные законы |
|--------------------|

|  |
|--|
| СанПиН 2.1.3684–21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» |
|--|

|  |   |
|--|---|
| Нормативно-правовые акты юридических лиц и ИП                      | Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий" |
| Нормативно-правовые акты федеральных органов исполнительной власти | Федеральный закон от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"  |
| Нормативно-правовые акты субъектов РФ                              | Закон Московской области «Об отходах производства и потребления в Московской области» № 171/2001-ОЗ от 8 ноября 2001 г.   |
| Нормативно-техническая документация (федерального уровня)          | Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 08.12.2020 N 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами"  |
| Правительственные нормативно-правовые акты                         | Инструкция по безопасному обращению с отходами на предприятии   |

Задание 3. Установите правильную последовательность иерархии нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды:

- Нормативно-правовые акты юридических лиц и ИП
- Нормативно-правовые акты федеральных органов исполнительной власти
- Правительственные нормативные акты
- Нормативно-техническая документация (федерального уровня)
- Федеральные законы
- Нормативно-правовые акты субъектов РФ

Задание 4. Приведите примеры документации в области охраны окружающей среды на предприятии:

| Разрешительная документация |
|-----------------------------|
|                             |

| Текущая и отчетная документация |
|---------------------------------|
|                                 |

| Организационная документация |
|------------------------------|
|                              |

Задание 5. Дайте определение понятию «Экологическая безопасность» и «Экологическая безопасность предприятия»:

---



---



---



---

Задание 6. Выберите правильный ответ

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются:

- на пять классов опасности
- на четыре категории
- на три сорта

Задание 7. Установите правильное соответствие между категорией объекта и степенью негативного воздействия на окружающую среду:

|                       |
|-----------------------|
| объекты I категории   |
|                       |
| объекты II категории  |
|                       |
| объекты III категории |
|                       |
| объекты IV категории  |

|  |
|--|
| Объекты, оказывающие умеренное НВОС      |
|  |
| Объекты, оказывающие значительное НВОС   |
|  |
| Объекты, оказывающие минимальное НВОС    |
|  |
| Объекты, оказывающие незначительное НВОС |



Задание 8. Установите соответствие/несоответствие (+/-) к критериям определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии:

|  |  |
|--|--|
| Направление развития сложных систем (в том числе социальных), для которого характерен переход от низших, менее совершенных форм к высшим, более совершенным  |  |
| Наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги либо соответствие другим показателям воздействия на окружающую среду, предусмотренным международными договорами РФ |  |
| Рекомендации инспектора государственного экологического надзора  |  |
| Экономическая эффективность внедрения и эксплуатации   |  |
| Применение ресурсо- и энергосберегающих методов  |  |
| Рост смертности людей, снижение среднего уровня жизни  |  |
| Период внедрения   |  |
| Промышленное внедрение технологических процессов, оборудования, технических способов, методов на 2 и более объектах в РФ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду   |  |
| Обеспечение сохранения генетического фонда живых организмов  |  |

Задание 9. Приведите примеры дифференцированных мер государственного регулирования к каждой категории объектов, оказывающих НВОС:

| Категория  | Пример предприятий | Меры государственного регулирования |
|--|--------------------|-------------------------------------|
| Объекты, оказывающие значительное НВОС (объекты I категории)     |                    |                                     |
| Объекты, оказывающие умеренное НВОС (объекты II категории)       |                    |                                     |
| Объекты, оказывающие незначительное НВОС (объекты III категории) |                    |                                     |
| Объекты, оказывающие минимальное НВОС (объекты IV категории)     |                    |                                     |

Задание 10. Приведите примеры основных этапов перехода на новую систему государственного регулирования в области охраны окружающей среды:

---



---



---



---



---

---

---

---

---

## «Экологический контроль и надзор»

Использовать:

Федеральный закон "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" от 26.12.2008 N 294-ФЗ

- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»

- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»

- аудиторные и справочные материалы

Задание 1. Выберите правильный ответ

Производственный контроль в области обращения с отходами является

- Составной частью производственного экологического контроля, осуществляемого в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды
- Результатом проведения плановых и внеплановых, документарных и выездных проверок Росприроднадзором
- Необязательным требованием (по усмотрению руководством организации)

Задание 2. Установите правильное соответствие между понятиями производственно-экологического контроля и его составных частей:

|   |  |
|---|--|
| ПЭК (производственно-экологический контроль)                              | Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды   |
| ПЭАК (производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль) | Осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду |
| ПЭМ (производственный экологический мониторинг)                           | Составная часть ПЭК, предусматривающая получение данных о количественном и качественном содержании веществ и показателей с применением методов аналитической химии, физических измерений, санитарно-биологических методов, биотестирования   |

|  |
|--|
|  |
|--|

|   |
|---|
| ния, биоиндикации и других методов для контроля соблюдения установленных для организации нормативов допустимого воздействия на окружающую среду |
|---|

Задание 3. Установите соответствие/несоответствие (+/-) видов контроля и надзора за обращением с отходами на предприятии:

|  |  |
|--|--|
| Общественный контроль  |  |
| Ведомственный (отраслевой) контроль                                      |  |
| Внутренний аудит   |  |
| Государственный надзор (федеральный и региональный экологический надзор) |  |
| Производственный (производственно-экологический) контроль                |  |

Задание 4. Приведите сведения (информацию), которую необходимо отображать в основных разделах ПЭК в области обращения с отходами:

|   |  |
|---|--|
| Общие сведения  |  |
| Объекты производственного экологического контроля                             |  |
| Планирование производственного экологического контроля                        |  |
| Оформление результатов производственного экологического контроля и отчетность |  |

Задание 5. Укажите нормируемые параметры и характеристики, которые подлежат регулярному контролю при осуществлении ПЭК в области обращения с отходами:

---

---

---

---

---

---

---

---

Задание 6. Выберите правильный ответ

К полномочиям каких органов власти относится организация и осуществление государственного контроля и надзора за деятельностью в области обращения с отходами:

- К полномочиям муниципальных органов власти
- К полномочиям Правительства Российской Федерации
- К полномочиям федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации

Задание 7. Установите правильное соответствие между видами проверок и предметом и сроком их проведения:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Документарная проверка        | Проверка юридических лиц по месту осуществления деятельности  |
| Выездная проверка             | Проверка проводится на основании ежегодных планов разрабатываемых надзорными органами с их полномочиями (не чаще чем один раз в три года)   |
| Плановые проверки             | Проверка сведений, содержащихся в документах предприятий (организаций)  |
| Внеплановая выездная проверка | Проверка документов, работников, состояние используемых при осуществлении деятельности территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, подобных объектов, транспортных средств, производимые и реализуемые товары (выполняемые работы, предоставляемые услуги) |

Задание 8. Установите соответствие/несоответствие (+/-) в видах уровней государственного контроля и надзора за обращением с отходами:

|                     |  |
|---------------------|--|
| Административный    |  |
| Федеральный         |  |
| Межотраслевой       |  |
| Региональный        |  |
| Персонифицированный |  |

Задание 9. Приведите примеры закрепленных прав в установленном порядке при проведении государственного контроля и надзора за обращением с отходами:

|   |
|---|
| Должностные лица органов Росприроднадзора                       |
| Лица, в отношении которых осуществляется мероприятие по надзору |

|  |
|--|
|  |
|  |

Задание 10. Дайте определение понятиям «государственный контроль (надзор)», «федеральный государственный контроль (надзор)», «региональный государственный контроль (надзор)» и «муниципальный контроль»:

---



---



---



---



---



---



---



---

#### 7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

| Уровень сформированных компетенций | Оценка  | Пояснения   |
|------------------------------------|---------|---|
| Высокий                            | зачтено | Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.<br>Обучающийся демонстрирует способность осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, |

| Уровень сформированных компетенций | Оценка     | Пояснения   |
|------------------------------------|------------|---|
|                                    |            | <p>формировать новые направления научных исследований; способность проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия</p>  |
| Базовый                            | зачтено    | <p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен проводить обоснованное планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований; способность проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия</p>    |
| Пороговый                          | зачтено    | <p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований; способность проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия</p> |
| Низкий                             | Не зачтено | <p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учеб-</p>   |

| Уровень сформированных компетенций | Оценка | Пояснения  |
|------------------------------------|--------|--|
|                                    |        | <p>ных заданий.</p> <p>Обучающийся не способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований; способность проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия</p> |

### 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной и научной литературой, осмыслению и закреплению теоретического материала по основным методам и технологиям защиты окружающей среды от техногенного воздействия; основным механизмам превращения микроорганизмами различных химических соединений, закономерностям процесса биохимического окисления органических и неорганических веществ.

Самостоятельная работа выполняется во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

*Формы самостоятельной работы* бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

- знакомство с изучением и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

В процессе изучения дисциплины *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим и лабораторным занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- бакалаврами при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного кон-

троля на практических и лекционных занятиях;

- для проверки остаточных знаний бакалавров, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку бакалавров по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы бакалавров в межсессионный период и о степени их подготовки.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- Практические занятия по дисциплине проводятся с необходимого методического материала (методические указания, справочники, нормативы и т.п.)

Практические занятия по дисциплине проводятся в специализированной учебной аудитории – компьютерном классе.

На практических занятиях студенты отрабатывают навыки разработки программ производственного экологического контроля.

В случае дистанционного изучения дисциплины и самостоятельной работы используется ЭИОС (MOODLE).

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение практических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».



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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### Требования к аудиториям

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|---|--|
| Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации. | Столы и стулья; рабочее место, оснащено компьютером с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду, а также: экран, проектор, маркерная доска, 2 стеллажа для книг, стенд охраны труда и техники безопасности. |
| Помещение для практических занятий  | Помещение для практической работы обучающихся, оснащенное столами и стульями; компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационной образовательной среде УГЛТУ.                        |
| Помещения для самостоятельной работы  | Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.   |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования   | Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования  |