

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к901) Техносферная безопасность

Ахтямов М.Х., д-р  
биол. наук, снс



17.05.2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Экологический менеджмент

20.04.01 Техносферная безопасность

Составитель(и): Ст.преподаватель, Мулина Е.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к901) Техносферная безопасность

Протокол от 17.05.2023г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Рабочая программа дисциплины **Экологический менеджмент**

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 678

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 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 **6 ЗЕТ**

|                         |     |                          |
|-------------------------|-----|--------------------------|
| Часов по учебному плану | 216 | Виды контроля на курсах: |
| в том числе:            |     | экзамены (курс) 2        |
| контактная работа       | 12  | курсовые работы 2        |
| самостоятельная работа  | 195 |                          |
| часов на контроль       | 9   |                          |

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

| Курс              | 2   |     | Итого |     |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
|                   | уп  | рп  |       |     |
| Вид занятий       |     |     |       |     |
| Лекции            | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Практические      | 8   | 8   | 8     | 8   |
| Итого ауд.        | 12  | 12  | 12    | 12  |
| Контактная работа | 12  | 12  | 12    | 12  |
| Сам. работа       | 195 | 195 | 195   | 195 |
| Часы на контроль  | 9   | 9   | 9     | 9   |
| Итого             | 216 | 216 | 216   | 216 |

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Основные понятия теории управления безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Государственное регулирование экологической безопасности. Государственное управление при обеспечении экологической безопасности. Риски и управление рисками последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера. Системы управления безопасностью предприятия. Международные стандарты систем управления в сфере безопасности. Решение задач, связанных с изучением экологической безопасности на разных уровнях (государство, предприятие, личность). |
|-----|--|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|                 |  |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б1.О.06  |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1           | Экологический аудит  |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Научно-исследовательская работа  |
| 2.2.2           | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

|  |
|--|
| <b>Знать:</b>  |
| Этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.   |
| <b>Уметь:</b>  |
| Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| <b>Владеть:</b>  |
| Методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта  |

#### УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

|   |
|---|
| <b>Знать:</b>   |
| Методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.  |
| <b>Уметь:</b>   |
| Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. |
| <b>Владеть:</b>   |
| Умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.  |

#### ОПК-2: Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;

|  |
|--|
| <b>Знать:</b>  |
| Знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.                                       |
| <b>Уметь:</b>  |
| Анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.             |
| <b>Владеть:</b>  |
| Способностью анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности |

#### ОПК-5: Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.

|   |
|---|
| <b>Знать:</b>   |
| Нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности. |
| <b>Уметь:</b>   |
| Разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях |

|  |
|--|
| безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.  |
| <b>Владеть:</b>  |
| Способностью разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов. |

**ПК-2: Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации**

|  |
|--|
| <b>Знать:</b>  |
| Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента. Экологическая политика организации. Экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанные с ними экологические воздействия. Подходы к определению значимых экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий |
| <b>Уметь:</b>  |
| Искать информацию о методиках и критериях оценки значимости экологических аспектов с использованием информационно - телекоммуникационной сети "Интернет". Определять экологические аспекты организации, принятые обязательства и связанные с ними риски и возможности. Интегрировать определение рисков и возможностей в определение значимых экологических аспектов организации                           |
| <b>Владеть:</b>  |
| Определять и документировать экологических аспектов деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий. Разрабатывать критерии и методики оценки значимости экологических аспектов в организации и их документальное оформление  |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                      | Литература       | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|----------------------------------|------------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Лекции</b>                   |                |       |                                  |                  |            |            |
| 1.1         | 1 /Лек/                                   | 2              | 0,5   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0          |            |
| 1.2         | 2 /Лек/                                   | 2              | 0,5   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0          |            |
| 1.3         | 3 /Лек/                                   | 2              | 0,5   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0          |            |
| 1.4         | 4 /Лек/                                   | 2              | 0,5   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0          |            |
| 1.5         | 5 /Лек/                                   | 2              | 0,5   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0          |            |
| 1.6         | 6 /Лек/                                   | 2              | 0,5   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0          |            |
| 1.7         | 7 /Лек/                                   | 2              | 0,5   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0          |            |
| 1.8         | 8 /Лек/                                   | 2              | 0,5   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0          |            |
|             | <b>Раздел 2. Практические занятия</b>     |                |       |                                  |                  |            |            |

|   |          |   |     |                                  |                  |   |  |
|---|----------|---|-----|----------------------------------|------------------|---|--|
| 2.1                                     | 10, /Пр/ | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.2                                     | 2 /Пр/   | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.3                                     | 3 /Пр/   | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.4                                     | 4 /Пр/   | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.5                                     | 5 /Пр/   | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.6                                     | 6 /Пр/   | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.7                                     | 7 /Пр/   | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.8                                     | 8 /Пр/   | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.9                                     | 9 /Пр/   | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.10                                    | 10 /Пр/  | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.11                                    | 11 /Пр/  | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.12                                    | 12 /Пр/  | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.13                                    | 13 /Пр/  | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.14                                    | 14 /Пр/  | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.15                                    | 15 /Пр/  | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 2.16                                    | 16 /Пр/  | 2 | 0,5 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| <b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b> |          |   |     |                                  |                  |   |  |

|                           |                   |   |     |                                  |                  |   |  |
|---------------------------|-------------------|---|-----|----------------------------------|------------------|---|--|
| 3.1                       | СР /Ср/           | 2 | 195 | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| <b>Раздел 4. Контроль</b> |                   |   |     |                                  |                  |   |  |
| 4.1                       | кр /КР/           | 2 | 4   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |
| 4.2                       | Экзамен /Экзамен/ | 2 | 5   | УК-2 УК-3<br>ОПК-2<br>ОПК-5 ПК-2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 | 0 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители | Заглавие                 | Издательство, год  |
|------|---------------------|--------------------------|--|
| Л1.1 | Годин А. М.         | Экологический менеджмент | Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017, |

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители           | Заглавие  | Издательство, год  |
|------|-------------------------------|---|--|
| Л2.1 | Коробко В. И.                 | Экологический менеджмент                          | Москва: Юнити-Дана, 2015,  |
| Л2.2 | Васина М. В.,<br>Холкин Е. Г. | Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие | Омск: Издательство ОмГТУ, 2017,<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493456">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493456</a> |

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

|    |  |   |
|----|--|---|
| Э1 | Научная Электронная библиотека elibrary.ru | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>         |
| Э2 | СПС ГАРАНТ                                 | <a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a>             |
| Э3 | СПС Консультант Плюс                       | <a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a>     |
| Э4 | ЭБС «Лань»                                 | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> |

#### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|   |
|---|
| Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415   |
| Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367   |
| Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380  |
| WinRAR - Архиватор, лиц. LO9-2108, б/с  |
| Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС                            |
| АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372 |

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|   |
|---|
| 1. СПС Консультант Плюс   |
| 2. СПС ГАРАНТ   |
| 3. ЭБД РГБ (Электронная библиотека диссертаций РГБ)             |
| 4. НЭБ elibrary.ru (Научная Электронная библиотека elibrary.ru) |
| 5. ProQuest Digital Dissertations & Theses (PQDT) Full-Text     |
| 6. ЭБС «Лань»   |
| 7. «Университетская книга ONLINE»                               |

| <b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> |   |   |
|---|---|---|
| Аудитория   | Назначение  | Оснащение   |
| 3331  | Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс | комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, ПК, интерактивная доска, проектор  |
| 3330  | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа   | комплект учебной мебели: столы, стулья, аудиторная меловая доска, доска магнитно-маркерная  |
| 3317  | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ   | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |
|---|
| <p>Одной из целей подготовки студентов является необходимость дать прочные фундаментальные знания, на основе которых он смог бы обучаться самостоятельно в нужном ему направлении. Самостоятельная работа студентов (далее СРС) – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</p> <p>Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, сроки сдачи практических работ.</p> <p>Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий. При подготовке к аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет- ресурсы.</p> <p>К аттестации необходимо готовиться систематически на протяжении всего периода изучения дисциплины. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> программой дисциплины;</li> <li><input type="checkbox"/> перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;</li> <li><input type="checkbox"/> тематическими планами практических занятий;</li> <li><input type="checkbox"/> учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;</li> </ul> <p>После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи аттестации.</p> |



## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность**

**Направленность (профиль): Экологическая безопасность**

**Дисциплина: Экологический менеджмент**

### Формируемые компетенции:

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций  | Критерий оценивания результатов обучения        |
|---------------|--|---|
| Обучающийся   | Низкий уровень<br>Пороговый уровень<br>Повышенный уровень<br>Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций  | Шкала оценивания            |
|---|---|-----------------------------|
|   |   | Экзамен или зачет с оценкой |
| Низкий уровень                          | Обучающийся:<br>-обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;<br>-допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой;<br>-не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.   | Неудовлетворительно         |
| Пороговый уровень                       | Обучающийся:<br>-обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности;<br>-справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой;<br>-знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины;<br>-допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Удовлетворительно           |
| Повышенный уровень                      | Обучающийся:<br>- обнаружил полное знание учебно-программного материала;<br>-успешно выполнил задания, предусмотренные программой;<br>-усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины;<br>-показал систематический характер знаний учебно-программного материала;<br>-способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.  | Хорошо                      |

|                 |   |         |
|-----------------|---|---------|
| Высокий уровень | Обучающийся:<br>-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;<br>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;<br>-ознакомился с дополнительной литературой;<br>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;<br>-проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала. | Отлично |
|-----------------|---|---------|

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций   | Шкала оценивания    |
|---|--|---------------------|
| Низкий уровень                          | Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.   | Неудовлетворительно |
| Пороговый уровень                       | Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос. | Удовлетворительно   |
| Повышенный уровень                      | Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на   | Хорошо              |
| Высокий                                 | Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы.  | Отлично             |

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | Неудовлетворительн  | Удовлетворительно   | Хорошо   | Отлично   |
|  | Не зачтено  | Зачтено   | Зачтено  | Зачтено   |
| Знать                                    | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной                        | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных |
| Уметь                                    | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.                  | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.           |
| Владеть                                  | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.  | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.    | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.           |

**2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета**

**3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.**

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка | Уровень результатов обучения |
|---------------|--|--------|------------------------------|
|---------------|--|--------|------------------------------|

|             |                   |                       |                    |
|-------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| Обучающийся | 60 баллов и менее | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень     |
|             | 74 – 61 баллов    | «Удовлетворительно»   | Пороговый уровень  |
|             | 84 – 75 баллов    | «Хорошо»              | Повышенный уровень |
|             | 100 – 85 баллов   | «Отлично»             | Высокий уровень    |

**4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.**

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

| Элементы оценивания   | Содержание шкалы оценивания  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   | Неудовлетворительн   | Удовлетворитель   | Хорошо  | Отлично   |
|   | Не зачтено   | Зачтено   | Зачтено   | Зачтено   |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)   | Полное несоответствие по всем вопросам.                              | Значительные погрешности.   | Незначительные погрешности.   | Полное соответствие.  |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию.                                      | Значительное несоответствие критерию.   | Незначительное несоответствие критерию.   | Соответствие критерию при ответе на все вопросы.  |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы  | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.                            | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.  |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы                            | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.             | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.   | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.  | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер. |
| Качество ответов на дополнительные вопросы  | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.    | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.   | 1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.<br>2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.   |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

Оценка ответа обучающегося при защите курсовой работы/курсового проекта

| Элементы | Содержание шкалы оценивания |
|----------|-----------------------------|
|----------|-----------------------------|

| оценивания  | Неудовлетворитель  | Удовлетворительно   | Хорошо   | Отлично  |
|---|--|---|--|--|
| Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)     | Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие.                           | Значительные погрешности.   | Незначительные погрешности.  | Полное соответствие.                                   |
| Качество обзора литературы  | Недостаточный анализ.  | Отечественная литература.   | Современная отечественная литература.  | Новая отечественная и зарубежная литература.           |
| Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке | Работа в значительной степени не является самостоятельной.   | В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них.                      | В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации.  | Полное соответствие критерию.                          |
| Использование современных информационных технологий               | Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы.                    | Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах. | Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники. | Полное соответствие критерию.                          |
| Качество графического материала в КР/КП                           | Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др. | Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении.  | Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении.  | Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др. |
| Грамотность изложения текста КР/КП                                | Много стилистических и грамматических ошибок.  | Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки.  | Есть отдельные грамматические ошибки.  | Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют.        |
| Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП        | Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению.   | Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены.   | Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП.  | КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям.    |
| Качество доклада  | В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент.   | Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП.  | Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей.   | Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП.       |
| Качество ответов на вопросы                                       | Не может ответить на дополнительные вопросы.   | Знание основного материала.   | Высокая эрудиция, нет существенных ошибок.   | Ответы точные, высокий уровень эрудиции.               |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.