

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА  
И АРХИТЕКТУРЫ"**

Факультет механический

Кафедра "Наземные транспортно-технологические комплексы и средства"

"УТВЕРЖДАЮ":  
Декан факультета  
Бумага А.Д.  
«30» 08 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.07**

**"Охрана труда в отрасли"**

**Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры**

**23.04.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы"**

Программа подготовки

**"Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и  
оборудование"**

Год начала подготовки по учебному плану 2018

Квалификация (степень) выпускника "Магистр"

Форма обучения очная

Макеевка 2018 г.

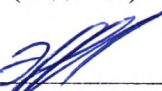
**Программу составил:**

асс. Юрченко Н.А.

  
(подпись)

Рецензенты:

к.т.н., доцент Савенко Э.С.

  
(подпись)

ГОУ ВПО "ДОННАСА", доцент кафедры "Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация"

к.т.н., доцент Пильненко А.К.

  
(подпись)

ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского», доцент кафедры «Оборудование пищевых производств»

Рабочая программа дисциплины "**Охрана труда в отрасли**" разработана в соответствии с: Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (уровень "Магистр"). Утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от "16" декабря 2015 г. №913; Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (уровень магистратуры), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "06" марта 2015 г. №159.

составлена на основании учебного плана:

23.04.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы" (программа "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование"), утверждённом Учёным советом ГОУ ВПО ДОННАСА протокол №10 от 25.06.2018 г.

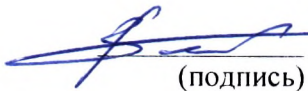
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры "Наземные транспортно-технологические комплексы и средства"

Протокол № 1 от "28" августа 2018 г.

Срок действия программы: 2018-2023 уч.гг.

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор Пенчук В.А.

  
(подпись)

Одобрено учебно-методической комиссией механического факультета

Протокол № 1 от "30" августа 2018 г.

Председатель УМК факультета:

к.т.н., доцент Бумага А.Д.

  
(подпись)

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.

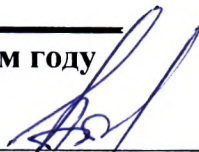
  
(подпись)

---

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

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Бумага А.Д.

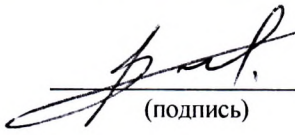
  
(подпись)

" 30 " 08 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры "Наземные транспортно-технологические комплексы и средства"

Протокол от " 29 " 08 2019 г., № 1

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Пенчук В.А.

  
(подпись)

---

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

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Бумага А.Д.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры "Наземные транспортно-технологические комплексы и средства"

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2020 г., № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Пенчук В.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

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

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Бумага А.Д.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры "Наземные транспортно-технологические комплексы и средства"

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 г., № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Пенчук В.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

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

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Бумага А.Д.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры "Наземные транспортно-технологические комплексы и средства"

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г., № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Пенчук В.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....</b>	<b>5</b>
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ).....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ.....	7
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
<b>III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>12</b>
<b>IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	13
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ.....	15
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
<b>V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....</b>	<b>16</b>
1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	17
2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	18
<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....</b>	<b>32</b>

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины "Охрана труда в отрасли" заключается в формировании у будущих специалистов знаний и умений в сфере управления охраной труда в отрасли, выявления и изучения производственных опасностей и профессиональных вредностей, разработки методов их предотвращения или уменьшения для обеспечения безопасности труда человека на предприятиях отрасли согласно действующим нормативно-правовым актам.

## 2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачи дисциплины:

- 1) ознакомить с основными положениями трудового законодательства в области охраны труда;
- 2) уделить особое внимание особенностям управления охраной труда на предприятиях и в организациях отрасли;
- 3) научить определять опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте;
- 4) описать методы и способы обеспечения безопасности эксплуатации производственного оборудования и производственных процессов;
- 5) рассмотреть процедуру расследования и учета несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий, порядок возмещения ущерба пострадавшим от несчастных случаев и профзаболеваний, штрафные санкции к предприятиям за нарушения нормативных актов по охране труда;
- 6) привить навыки выбора оптимальных условий и режимов труда, организации рабочих мест на основе современных технологических и научных достижений по охране труда.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина "Охрана труда в отрасли", относится к *вариативной* части учебного плана Б1.В.07

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина «Охрана труда в отрасли» базируется на дисциплинах учебного плана цикла Б1.Б: Б1.Б.01 Философские проблемы науки и техники; Б1.В: Б1.В.ДВ.04.01 Методология оценки, прогнозирования и управления безопасностью подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины "Охрана труда в отрасли", студент должен:

1. Знать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
2. Уметь выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности (ПК-8);
3. Владеть полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности (ОПК-6).

3.3 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Изучение дисциплины "Охрана труда в отрасли" необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин и практик учебного плана **магистратуры** блока Б1.Б: Б1.Б.07 Эксплуатация и техническое диагностирование транспортных, строительных, дорожных и коммунальных машин; Б1.В: Б1.В.ДВ.05.01 Основы модернизации строительных машин; Б1.В.ДВ.06.01 Анализ, оценка и прогнозирование рисков на опасных производственных объектах; блока Б2: Б2.В.05 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая); блока Б3: Государственная итоговая

аттестация.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

**ОПК – 1:** способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;

**ОПК – 6:** способность владеть полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности;

**ПК – 16:** способность обучать производственный и обслуживающий персонал;

**ПК – 18:** способность разрабатывать и организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения компетенции **ОПК-1** студент должен:

##### **1. Знать:**

- основы оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала;
- способы анализа и прогноза возможных рисков производственного процесса;
- основы оценки социально-экономической эффективности разработанных мероприятий по охране труда и здоровья персонала;
- основные принципы постановки целей и задач в профессиональной деятельности.

##### **2. Уметь:**

- использовать основные методы самореализации и саморазвития при решении задач обеспечения безопасности человека;
- обоснованно выбирать методы управления охраной труда;
- формулировать и решать задачи обеспечения безопасности человека;
- разрабатывать мероприятия, направленные на улучшение охраны труда персонала;
- использовать средства и методы защиты от воздействия вредных и опасных факторов производственной среды;
- применять на практике результаты теоретических и экспериментальных исследований в области охраны труда в отрасли.

##### **3. Владеть:**

- технологиями управления безопасностью труда персонала;
- навыками организации рабочего пространства;
- способностью выполнять стандартные практические задания;
- умением систематизировать информацию по системе управления охраны труда и использовать в экспериментах, обрабатывать полученные данные.

В результате освоения компетенции **ОПК-6** студент должен:

##### **1. Знать:**

- систему стандартов безопасности труда, отраслевые стандарты;
- правовые и нормативные акты в сфере безопасности и охраны труда в отрасли;
- систему управления охраной труда в соответствующих учреждениях.

##### **2. Уметь:**

- идентифицировать потенциально вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса;
- определять нормы безопасности, гигиены труда, производственной санитарии и пожарной профилактики для конкретного рабочего места;
- использовать законодательные акты, нормативные документы и инструкции для обеспечения надежности технологических процессов производства.

##### **3. Владеть:**

- основными принципами и критериями классификации условий труда;
- знаниями в области применения эффективных средств индивидуальной, коллективной защиты и мероприятиями по охране труда, снижающими уровень воздействия вредных и опасных факторов производственной среды на работающих;
- общими положениями основных законов в области охраны труда.

В результате освоения компетенции **ПК-16** студент должен:

**1. Знать:**

- нормы, правила и инструкции по охране труда;
- виды инструктажей, их последовательность, содержание и сроки проведения;
- основные задачи службы охраны труда.

**2. Уметь:**

- пользоваться современными техническими средствами обучения, учебными и наглядными пособиями по охране труда;
- составлять программу инструктажа, определять объем и содержание внепланового и целевого инструктажа;
- вести документацию установленного образца по охране труда.

**3. Владеть:**

- навыками проведения инструктажей;
- безопасными методами и приемами выполнения работ;
- навыками поиска оптимальных решений в сфере обеспечения безопасных условий труда.

В результате освоения компетенции **ПК-18** студент должен:

**1. Знать:**

- характер и порядок действий, способы предотвращения и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;
- правила безопасной эксплуатации для техники, используемой для ликвидации последствий аварийных ситуаций;
- средства индивидуальной и коллективной защиты;
- способы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности.

**2. Уметь:**

- организовывать службы охраны труда предприятия;
- выявлять и устранять нарушения требований охраны труда и правил техники безопасности в процессе трудовой деятельности;
- выявлять и оценивать различные виды опасностей;
- оказывать первую медицинскую помощь.

**3. Владеть:**

- методикой организации безопасной работы в зоне аварийных ситуаций;
- умением принимать решения по обеспечению собственной и коллективной безопасности при возникновении аварийно-спасательных и других чрезвычайных ситуаций;
- навыками организации проведения работ с повышенной опасностью.

## 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

*Текущий контроль* осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия, в соответствии с календарно-тематическим планом.

*Промежуточная аттестация во 2 семестре – экзамен*

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры"

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2** зачётные единицы, **72** часа.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (практические работы) и самостоятельную работу студента, определяется учебным планом и календарно-тематическим планом.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ						
№	Наименование разделов и тем	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
<b>Раздел 1. Законодательство и организация охраны труда. Управление охраной труда.</b>						
1	Тема 1. Законодательство в области охраны труда. Нормативно-правовые акты по охране труда. Стандарты в области охраны труда. Государственный надзор за охраной труда.	2/1	2	ОПК-1; ОПК-6	<b>Знать:</b> основные законодательные документы в области охраны труда; систему стандартов безопасности труда, правила и нормы по охране труда, виды инструктажей, их последовательность и сроки проведения, функции Госгортехнадзора. <b>Уметь:</b> различать нормативные, законодательные и правовые акты по видам, организовывать обучение безопасности труда. <b>Владеть:</b> навыками разработки инструктажей.	СР
2	Тема 2. Управление охраной труда. Система управления охраной труда на предприятии. Планирование мероприятий по охране труда. Опасные и вредные производственные факторы в отрасли. Методы выявления и анализа опасных и вредных производственных факторов в отрасли.	2/1	2	ОПК-1; ОПК-6; ПК-16	<b>Знать:</b> структуру службы охраны труда на предприятии, основные задачи службы охраны труда, формы контроля охраны труда, опасные и вредные производственные факторы в отрасли. <b>Уметь:</b> обеспечивать необходимую безопасность труда рабочего на рабочем месте, анализировать и оценивать показатели состояния условий и безопасности труда. <b>Владеть:</b> навыками планирования, организации и координации работ по охране труда, методами выявления опасных и вредных производственных факторов.	СР
<b>Итого:</b>			4	<b>Самостоятельная работа – 4</b>		
<b>Раздел 2. Основы безопасности производственного оборудования и производственных процессов</b>						
3	Тема 3. Классификация опасностей на предприятиях. Требования безопасности к производственному оборудованию. Требования безопасности к производственным процессам. Средства защиты.	2/1	2	ОПК-6; ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> опасные и вредные факторы, возникающие при эксплуатации строительных машин, требования безопасности, предъявляемые к производственному оборудованию, виды средств защиты. <b>Уметь:</b> правильно подбирать средства защиты и защитные устройства. <b>Владеть:</b> методикой определения надежности машин и оборудования.	СР
4	Тема 4. Безопасность производства работ подъемно-транспортными машинами. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Требования безопасности при осмотрах и ремонтах	2/1	4	ОПК-6; ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> опасные и вредные факторы, возникающие при эксплуатации подъемно-транспортных машин; нормы, правила и стандарты, регламентирующие эксплуатацию, обслуживание и ремонт подъемно-транспортных машин. <b>Уметь:</b> разрабатывать проекты	СР



	грузоподъемных кранов.				производства работ грузоподъемными кранами. <b>Владеть:</b> навыками организации безопасного производства работ грузоподъемными кранами: выбором крана и грузозахватного устройства, установкой крана, строповкой и складированием грузов и т.д.	
5	Тема 5. Организация проведения работ с повышенной опасностью. Требования к производству работ с опасными грузами.	2/1	4	ОПК-6; ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> работы повышенной опасности в отрасли, нормативно-правовые акты, регулирующие работы повышенной опасности, документацию для проведения работ повышенной опасности, перечень опасных грузов. <b>Уметь:</b> разрабатывать на производстве перечень профессий и видов работ повышенной опасности. <b>Владеть:</b> навыками организации проведения работ с повышенной опасностью, безопасного производства работ с опасными грузами.	СР
<b>Итого:</b>			10	<b>Самостоятельная работа – 10</b>		
<b>Раздел 3. Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий</b>						
6	Тема 6. Анализ причин травматизма и профессиональных заболеваний. Методы изучения причин и профессиональных заболеваний. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	2/1	6	ОПК-1	<b>Знать:</b> классификацию производственных травм, производственных заболеваний, основные причины травматизма и профессиональных заболеваний при эксплуатации строительных и подъемно-транспортных машин. <b>Уметь:</b> правильно применять методы анализа производственного травматизма, определять причины несчастных случаев. <b>Владеть:</b> навыками разработки мероприятий по предотвращению и устранению производственного травматизма и профзаболеваний.	СР
7	Тема 7. Положение о расследовании и учете несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий. Порядок и сроки расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний, аварий на производстве. Состав комиссии. Акт о несчастном случае.	2/1	4	ОПК-6	<b>Знать:</b> порядок учета и расследования несчастных случаев, профзаболеваний и аварий на производстве, обязанности комиссии по расследованию. <b>Уметь:</b> рассчитывать экономический ущерб от производственного травматизма, составлять акты расследования несчастного случая. <b>Владеть:</b> методами оценки показателей частоты и тяжести травматизма, учета хронических профессиональных заболеваний.	СР
<b>Итого:</b>			10	<b>Самостоятельная работа – 10</b>		
<b>Раздел 4. Аттестация рабочих мест по условиям труда.</b>						
8	Тема 8. Аттестация рабочих мест. Цели и задачи аттестации. Порядок проведения	2/1	4	ОПК-1; ОПК-6	<b>Знать:</b> факторы, влияющие на условия труда рабочих, классы условий труда, категории тяжести труда.	СР

	аттестации рабочих мест. Общие положения. Нормативно-правовая база.				<b>Уметь:</b> определять степень вредности и небезопасности факторов производственной среды и трудового процесса, проводить гигиеническую оценку условий труда, оценку технического и организационного уровня рабочего места. <b>Владеть:</b> методикой проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.	
9	Тема 9. Классы условий труда. Показатели тяжести трудового процесса. Показатели напряженности трудового процесса. Оценка организационного уровня рабочего места. Аналитическая оценка условий труда.	2/1	4	ПК-16		СР
<b>Итого:</b>			8	<b>Самостоятельная работа – 8</b>		
<b>Раздел 5. Электро- и пожарная безопасность</b>						
10	Тема 10. Общие требования электробезопасности. Зануление, заземление электрооборудования. Молниезащита. Оказание первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током.	2/1	2	ОПК-6; ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> требования к энергоснабжению машин, правила электробезопасности, молниезащитные устройства, причины электротравматизма, <b>Уметь:</b> составлять схемы зануления и заземления электрооборудования, <b>Владеть:</b> методикой проведения профилактических испытаний электроустановок, способностью оказать первую медицинскую помощь пострадавшему от поражения электрическим током.	СР
11	Тема 11. Пожарная безопасность на производстве. Причины пожаров. Пожароопасная зона. Взрывоопасная зона. Меры профилактики пожаров.	2/1	2	ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> основные причины пожаров на производстве при эксплуатации грузоподъемных машин. <b>Уметь:</b> определять класс взрывоопасных и пожароопасных зон, правильно действовать во время пожара. <b>Владеть:</b> методами организации проведения мер пожарной безопасности.	СР
<b>Всего:</b>			4	<b>Самостоятельная работа – 4</b>		
<b>Итого:</b>			36	<b>Самостоятельная работа – 36</b>		
<b>Раздел 6. Практические работы</b>						
12	Практическая работа № 1 "Изучение документации по охране труда на предприятии. Анализ опасных и вредных факторов на предприятии"	2/1	2	ОПК-6, ПК-18	<b>Знать:</b> документацию по охране труда на предприятии. <b>Уметь:</b> определять и анализировать опасные и вредные факторы на предприятии. <b>Владеть:</b> способностью разрабатывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ПР
13	Практическая работа № 2 "Расчет заземляющих устройств и зануления оборудования для грузоподъемных машин"	2/1	4	ОПК-1 ОПК-6	<b>Знать:</b> определение защитного заземления, заземлителя, нейтрали, зануления, типы заземлителей, принцип действия зануления, основные требования к заземлению и занулению. <b>Уметь:</b> подбирать материалы для заземлителей, определять части электрооборудования, подлежащие	ПР

					заземлению и занулению. <b>Владеть:</b> методикой расчета защитного заземления, зануления.	
14	Практическая работа № 3 "Определение количественной оценки уровня травматизма на предприятии"	2/1	2	ОПК-1 ОПК-6	<b>Знать:</b> методы анализа травматизма, показатели травматизма, материальный ущерб, получаемый в результате травматизма. <b>Уметь:</b> анализировать причины производственного травматизма. <b>Владеть:</b> методикой оценки производственного травматизма.	ПР
15	Практическая работа № 4 "Изучение порядка расследования несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1"	2/1	4	ОПК-6	<b>Знать:</b> порядок учета несчастных случаев на производстве, определение и виды несчастных случаев на производстве. <b>Уметь:</b> вести документацию установленного образца по охране труда (объяснительная записка, акт по форме Н-1). <b>Владеть:</b> методами анализа производственного травматизма, методами оценки показателей частоты и тяжести травматизма.	ПР
16	Практическая работа № 5 "Расчет уровня шума на рабочем месте"	2/1	2	ОПК-6	<b>Знать:</b> источники шума в помещении, допустимые уровни шума. <b>Уметь:</b> определять шумовые характеристики источников шума. <b>Владеть:</b> методикой расчета уровня шума на рабочем месте.	ПР
17	Практическая работа № 6 "Разработка инструкции по охране труда"	2/1	2	ПК-16	<b>Знать:</b> типы инструкций, разделы инструкций и их содержание. <b>Уметь:</b> пользоваться нормативной литературой при разработке инструкций. <b>Владеть:</b> методикой разработки инструкций по охране труда.	ПР
<b>Всего:</b>			<b>16</b>	<b>Практические работы – 16 часов</b>		
<b>Консультаций:</b>			<b>2</b>			
<b>Промежуточная аттестация:</b>			<b>2</b>			
<b>Контроль:</b>			<b>16</b>			
<b>Итого:</b>			<b>72</b>			
<b>3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>						
<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>			<b>Литература</b>		
<b>Раздел 1. Законодательство и организация охраны труда. Управление охраной труда</b>						
1	Тема 1. Законодательство в области охраны труда.			О-1, О-2, Д-5		
2	Тема 2. Управление охраной труда. Опасные и вредные производственные факторы в отрасли			О-1, О-3, Д-1, Д-3, Д-5		
<b>Раздел 2. Основы безопасности производственного оборудования и производственных процессов</b>						
3	Тема 3. Классификация опасностей на предприятиях. Требования безопасности к производственному оборудованию.			О-2, Д-2, Д-3, Д-5		
4	Тема 4. Безопасность производства работ подъемно-транспортными машинами			О-4, Д-2,		
5	Тема 5. Организация проведения работ с повышенной опасностью			О-1, О-4, Д-2,		

<b>Раздел 3. Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий</b>		
6	Тема 6. Анализ причин травматизма и профессиональных заболеваний.	О-1, О-4, Д-2, Д-6
7	Тема 7. Положение о расследовании и учете несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий	О-2, Д-2, Д-5
<b>Раздел 4. Аттестация рабочих мест по условиям труда</b>		
8	Тема 8. Аттестация рабочих мест. Цели и задачи аттестации. Порядок проведения аттестации рабочих мест.	О-2, Д-3, Д-4, Д-5,
9	Тема 9. Классы условий труда.	О-2, Д-5, Д-7
<b>Раздел 5. Электро- и пожарная безопасность</b>		
10	Тема 10. Общие требования электробезопасности.	О-1, О-2, Д-2, Д-7
11	Тема 11. Пожарная безопасность на производстве	О-1, О-2, Д-2
<b>Раздел 6. Практические работы</b>		
12	Практическая работа № 1 "Изучение документации по охране труда на предприятии. Анализ опасных и вредных факторов на предприятии"	О-2, Д-2, Д-3, Д-5, Д-6
13	Практическая работа № 2 "Расчет заземляющих устройств и зануления оборудования для грузоподъемных машин"	О-4, О-5
14	Практическая работа № 3 "Определение количественной оценки уровня травматизма на предприятии"	О-1, О-5, Д-2,
15	Практическая работа № 4 "Изучение порядка расследования несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1"	О-5, Д-1, Д-2
16	Практическая работа № 5 "Расчет уровня шума на рабочем месте"	О-5, Д-5, Д-7
17	Практическая работа № 6 "Разработка инструкции по охране труда"	О-5, Д-4

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины " <u>Охрана труда в отрасли</u> " используются следующие образовательные технологии: практические работы (ПР), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий				
3.2	В процессе освоения дисциплины " <u>Охрана труда в отрасли</u> " используются следующие интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС)				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Используемые интерактивные технологии</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
<b>Раздел 4. Практические работы</b>					
1.	Практическая работа № 1 "Изучение документации по охране труда на предприятии. Анализ опасных и вредных факторов на предприятии"	2	ПР	АКС	ОПК-6, ПК-18

2.	Практическая работа № 4 "Изучение порядка расследования несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1".	4	ПР	АКС	ОПК-6
----	--	---	----	-----	-------

#### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Солопова В.А.	Охрана труда на предприятии	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.– 126 с.	–	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71306.html">http://www.iprbookshop.ru/71306.html</a> ЭБС «IPRbooks»
О.2	Попова Т.В.	Охрана труда на производстве и в учебном процессе [Электронный ресурс]: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 335 с.	–	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/59410.html">http://www.iprbookshop.ru/59410.html</a> . ЭБС «IPRbooks»
О.3	Симакова Н.Н.	Организация охраны труда	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. – 165 с.	–	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78158.html">http://www.iprbookshop.ru/78158.html</a> ЭБС «IPRbooks»
О.4	Дементьев А.И.	Основы безопасности выполнения подъемно-транспортных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 178 с.	–	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83132.html">http://www.iprbookshop.ru/83132.html</a> . ЭБС «IPRbooks»
О.5	Юрченко Н.А.	Методические рекомендации к выполнению практических работ по дисциплине «Охрана труда в отрасли» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» [печ + электронный ресурс]	Макеевка: ДонНАСА, 2018. – 62 с	25	Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a> .

Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Сергеев А.Г., Баландина Е.А., Баландина В.В.	Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии	М.: Логос, 2016. – 216 с.	–	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66404.html">http://www.iprbookshop.ru/66404.html</a> ЭБС «IPRbooks»
Д.2	Луцкович Н.Г.	Охрана труда при производстве механизированных работ в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс]: учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. – 188 с.	–	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67709.html">http://www.iprbookshop.ru/67709.html</a> ЭБС «IPRbooks»
Д.3	Приходько С.Ю., Зубков В.А.	Безопасность жизнедеятельности для условий Донбасса: Учебное пособие	Донецк: Изд-во ГОУ ВПО ДонНТУ, 2017. – 350 с.	25	Приходько С.Ю., Зубков В.А.
Д.4		Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций (с изменениями на 30 ноября 2016 года)	ЭНАС, Техпроект, 2017. – 24 с.	–	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76841.html">http://www.iprbookshop.ru/76841.html</a> ЭБС «IPRbooks»
Д.5	В.В. Милохов [и др.]	Оценка условий труда: учебное пособие (практикум)	СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. – 60 с.	–	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74342.html">http://www.iprbookshop.ru/74342.html</a> – ЭБС «IPRbooks»
Д.6	Каминский С.Л	Средства индивидуальной защиты в охране труда: учебное пособие	СПб.: Проспект Науки, 2017. – 304 с	–	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35829.html">http://www.iprbookshop.ru/35829.html</a> ЭБС «IPRbooks»
Д.7	Юрченко Н.А.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Охрана труда в отрасли» для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» [печ + электронный ресурс]	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 20 с.	25	Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a>

Методические разработки					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
М.1	Юрченко Н.А.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Охрана труда в отрасли» для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» [печ + электронный ресурс]	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 20 с.	25	Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a> .
<b>Электронные образовательные ресурсы</b>					
Э.1.1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <a href="http://www.iprbookshop.ru/">www.iprbookshop.ru/</a>				
Э.1.2	Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>				
Э.1.3	База данных отечественных и зарубежных публикаций «Polpred.com Обзор СМИ»: <a href="http://www.polpred.com/">http://www.polpred.com/</a>				
Э.1.4	СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА) <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a>				
<b>2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ</b>					
П.1.1	В рамках изучения дисциплины " <u>Охрана труда в отрасли</u> " используются: MS Windows Svr Std 2008 Russian OLP NL AE (лицензия Microsoft №44446087), MS Windows 2008 Server Terminal Svcs CAL Russian Open No Level (лицензия Microsoft №44446087), MS Windows 2008 Server CAL Russian Open No Level (лицензия Microsoft №44446087), MS Office 2007 Russian OLP NL AE (лицензии Microsoft №43338833, 44446087), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL)				
<b>3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
Дисциплина " <u>Охрана труда в отрасли</u> " обеспечена:					
1	Специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; демонстрационные стенды; пиrometer; пиrometer М-80; тахометр; фотоэкспонометр ФОТОН-1-М; хроматограф ГАЗОХРОМ-1106; прибор ПВНЭ; люксметр Ю-116; аспирационный психрометр Ассмана; газоанализатор УГ-2 с индикаторными трубками; газоанализатор химический «ГХ-6» с индикаторными трубками; шахтный интерферометр «ШИ-10»; анемометры (чашечный, крыльчатый, индукционный); индикатор высокого напряжения (ВВН-80); лабораторная установка для определения концентрации пыли в воздухе рабочей зоны весовым методом (лаборатория охраны труда и пожарной безопасности №2.306 учебный корпус 2)				

2	<p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННАСА) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.</p> <p>Сервер: Intel Xeon 2.4 GHz/2Gb/120Gb</p> <p>15 ПК (терминалы): Intel Pentium III 733 MHz / 128Mb/ монитор 17 (помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 1, 2. Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО ДОННАСА))</p>
3	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (помещение в ауд. №4.409, учебный корпус 4)</p>

## **V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА" и являются неотъемлемой частью данной рабочей программы дисциплины.



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

**Кафедра: «Наземные транспортно-технологические комплексы и  
средства»**

**Факультет: механический**

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Охрана труда в отрасли»**

**для направления подготовки ОПОП ВО магистратуры  
23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»**

**программа подготовки: «Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование»**

**Магистр**  
квалификация (степень) выпускника

**УТВЕРЖДЁН  
на заседании кафедры  
«28» августа 2018 г.,  
протокол № 1/18**

**Заведующий кафедрой**

**Пенчук В.А.**

(Ф.И.О.)

(подпись)

Макеевка 2018 г.

**ПАСПОРТ**  
**фонда оценочных средств**  
**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Охрана труда в отрасли»**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (2 семестр):

<b>Индекс</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
ОПК – 1:	способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;
ОПК – 6:	способность владеть полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности;
ПК – 16:	способность обучать производственный и обслуживающий персонал;
ПК – 18:	способность разрабатывать и организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ОПК – 1** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.02 Методология и методы научных исследований

Б1.Б.03 Математическое моделирование технологических процессов

Б1.В.03 Системный анализ и логика научной и проектной деятельности

Б1.В.08 Теоретические основы экспериментальных исследований

Б1.В.ДВ.05.02 Менеджмент инноваций

Б1.В.ДВ.06.01 Анализ, оценка и прогнозирование рисков на опасных производственных объектах

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1

Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа 2

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.2. Компетенция **ОПК – 6** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.07 Эксплуатация и техническое диагностирование транспортных, строительных, дорожных и коммунальных машин

Б1.В.ДВ.04.01 Методология оценки, прогнозирования и управления безопасностью подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

Б1.В.ДВ.04.02 Основы нормативно-технического регулирования наземных транспортно-технологических машин и оборудования

Б1.В.ДВ.06.01 Анализ, оценка и прогнозирование рисков на опасных производственных объектах

Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.3. Компетенция **ПК – 16** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.04 Педагогика высшей школы

Б1.Б.07 Эксплуатация и техническое диагностирование транспортных, строительных, дорожных и коммунальных машин

Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)

Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

ФТД.В.01 Иностранный язык профессиональной направленности

1.2.4. Компетенция **ПК – 18** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.07 Эксплуатация и техническое диагностирование транспортных, строительных, дорожных и коммунальных машин

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

**2. В результате изучения дисциплины «Охрана труда в отрасли» обучающийся должен:**

### **2.1. Знать:**

- основы оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала (ОПК-1);
- способы анализа и прогноза возможных рисков при производственном процессе (ОПК-1);
- основы оценки социально-экономической эффективности разработанных мероприятий по охране труда и здоровья персонала (ОПК-1);
- понятия ответственности при принятии решений (ОПК-1);
- основные принципы постановки целей и задач в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- систему стандартов безопасности труда, отраслевые стандарты (ОПК-6);
- правовые и нормативные акты в сфере безопасности в отрасли (ОПК-6);
- систему управления охраной труда в соответствующих учреждениях (ОПК-6);
- нормы, правила и инструкции по охране труда (ПК-16);
- виды инструктажей, их последовательность и сроки проведения (ПК-16);
- основные задачи службы охраны труда (ПК-16);
- характер и порядок действий, способы предотвращения и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций (ПК-18);
- правила безопасной эксплуатации для техники, используемой для ликвидации последствий аварийных ситуаций (ПК-18);
- средства индивидуальной и коллективной защиты (ПК-18).
- способы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-18).

### **2.2. Уметь:**

- использовать основные методы самореализации и саморазвития при решении задач обеспечения безопасности человека (ОПК-1);
- обоснованно выбирать параметры составляющих управления охраны труда (ОПК-1);
- формулировать и решать задачи обеспечения безопасности человека (ОПК-1);
- разрабатывать мероприятия, направленные на улучшение охраны труда персонала (ОПК-1);

- использовать средства и методы защиты от воздействия вредных и опасных факторов производственной среды (ОПК-1);
- применять на практике результаты теоретических и экспериментальных исследований в области охраны труда в отрасли (ОПК-1);
- идентифицировать потенциально вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса (ОПК-6);
- определять нормы безопасности, гигиены труда, производственной санитарии и пожарной профилактики для конкретного рабочего места (ОПК-6);
- использовать законодательные акты, нормативные документы и инструкции для обеспечения надежности технологических процессов производства (ОПК-6);
- пользоваться современными техническими средствами обучения, учебными и наглядными пособиями по охране труда (ПК-16);
- составлять программу инструктажа, определять объем и содержание внепланового и целевого инструктажа (ПК-16);
- вести документацию установленного образца по охране труда (ПК-16);
- организовывать службы охраны труда предприятия (ПК-18);
- выявлять и устранять нарушения требований охраны труда и правил техники безопасности в процессе трудовой деятельности (ПК-18);
- выявлять и оценивать различные виды опасностей (ПК-18);
- оказывать первую медицинскую помощь (ПК-18).

### 2.3. Владеть:

- технологиями управления безопасностью труда персонала (ОПК-1);
- навыками организации рабочего пространства (ОПК-1);
- способностью выполнять стандартные практические задания (ОПК-1);
- умением систематизировать информацию по системе управления охраны труда и использовать в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ОПК-1);
- основными принципами и критериями классификации условий труда (ОПК-6);
- знаниями в области применения эффективных средств индивидуальной, коллективной защиты и мероприятиями по охране труда, снижающих уровень воздействия вредных и опасных факторов производственной среды на работающих (ОПК-6);
- общими положениями основных законов в области охраны труда (ОПК-6);
- навыками проведения инструктажей (ПК-16);
- безопасными методами и приемами выполнения работ (ПК-16);
- навыками поиска оптимальных решений в сфере обеспечения безопасных условий труда (ПК-16);
- методикой организации безопасной работы в зоне аварийных ситуаций (ПК-18);
- умением принимать решения по обеспечению собственной и коллективной безопасности при возникновении аварийно-спасательных и других чрезвычайных ситуаций (ПК-18);
- навыками организации проведения работ с повышенной опасностью (ПК-18).

## 3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
1	<b>Раздел 1. Законодательство и организация охраны труда. Управление охраной труда</b> Тема 1. Законодательство в области охраны труда. Нормативно-правовые	ОПК-1; ОПК-6	<b>Знать:</b> основные законодательные документы в области охраны труда; систему стандартов безопасности труда, правила и нормы по охране труда, виды инструктажей, их последовательность и сроки проведения, функции	Тест; творческое задание

	акты по охране труда. Стандарты в области охраны труда. Государственный надзор за охраной труда.		Госгортехнадзора. <b>Уметь:</b> различать нормативные, законодательные и правовые акты по видам, организовывать обучение безопасности труда. <b>Владеть:</b> навыками проведения инструктажей.	
2	Тема 2. Управление охраной труда. Система управления охраной труда на предприятии. Планирование мероприятий по охране труда. Опасные и вредные производственные факторы в отрасли. Методы выявления и анализа опасных и вредных производственных факторов в отрасли	ОПК-1; ОПК-6; ПК-16	<b>Знать:</b> структуру службы охраны труда на предприятии, основные задачи службы охраны труда, формы контроля охраны труда, опасные и вредные производственные факторы в отрасли. <b>Уметь:</b> обеспечивать необходимую безопасность труда рабочего на рабочем месте, анализировать и оценивать показатели состояния условий и безопасности труда. <b>Владеть:</b> навыками планирования, организации и координации работ по охране труда, методами выявления опасных и вредных производственных факторов.	Тест; творческое задание
3	<b>Раздел 2. Основы безопасности производственного оборудования и производственных процессов</b> Тема 3. Классификация опасностей на предприятиях. Требования безопасности к производственному оборудованию. Требования безопасности к производственным процессам. Средства защиты.	ОПК-6, ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> опасные и вредные факторы, возникающие при эксплуатации строительных машин, требования безопасности, предъявляемые к производственному оборудованию, виды средств защиты. <b>Уметь:</b> правильно подбирать средства защиты и защитные устройства. <b>Владеть:</b> методикой определения надежности машин и оборудования.	Тест; творческое задание
4	Тема 4. Безопасность производства работ подъемно-транспортными машинами. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Требования безопасности при осмотрах и ремонтах кранов	ОПК-6; ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> опасные и вредные факторы, возникающие при эксплуатации подъемно-транспортных машин; нормы, правила и стандарты, регламентирующие эксплуатацию, обслуживание и ремонт подъемно-транспортных машин. <b>Уметь:</b> разрабатывать проекты производства работ грузоподъемными кранами. <b>Владеть:</b> навыками организации безопасного производства работ грузоподъемными кранами: выбором крана и грузозахватного устройства, установкой крана, строповкой и складированием грузов и т.д.	Тест; творческое задание
5	Тема 5. Организация проведения работ с повышенной опасностью. Требования к производству работ с	ОПК-6; ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> работы повышенной опасности в отрасли, нормативно-правовые акты, регулирующие работы повышенной опасности, документацию для проведения	Тест; творческое задание

	опасными грузами		работ повышенной опасности, перечень опасных грузов. <b>Уметь:</b> разрабатывать на производстве перечень профессий и видов работ повышенной опасности. <b>Владеть:</b> навыками организации проведения работ с повышенной опасностью, безопасного производства работ с опасными грузами.	
6	<b>Раздел 3. Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий</b> Тема 6. Анализ причин травматизма и профессиональных заболеваний. Методы изучения причин и профессиональных заболеваний. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	ОПК-1	<b>Знать:</b> классификацию производственных травм, производственных заболеваний, основные причины травматизма и профессиональных заболеваний при эксплуатации строительных и подъемно-транспортных машин. <b>Уметь:</b> правильно применять методы анализа производственного травматизма, определять причины несчастных случаев. <b>Владеть:</b> навыками разработки мероприятий по предотвращению и устранению производственного травматизма и профзаболеваний.	Тест; творческое задание
7	Тема 7. Положение о расследовании и учете несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий. Порядок и сроки расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний, аварий на производстве. Состав комиссии. Акт о несчастном случае	ОПК-6	<b>Знать:</b> порядок учета и расследования несчастных случаев, профзаболеваний и аварий на производстве, обязанности комиссии по расследованию. <b>Уметь:</b> рассчитывать экономический ущерб от производственного травматизма, составлять акты расследования несчастного случая. <b>Владеть:</b> методами оценки показателей частоты и тяжести травматизма, учета хронических профессиональных заболеваний.	Тест; творческое задание
8	<b>Раздел 4. Аттестация рабочих мест по условиям труда</b> Тема 8. Цели и задачи аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения аттестации рабочих мест. Общие положения. Нормативно-правовая база.	ОПК-1; ОПК-6	<b>Знать:</b> факторы, влияющие на условия труда рабочих, классы условий труда, категории тяжести труда. <b>Уметь:</b> определять степень вредности и небезопасности факторов производственной среды и трудового процесса, проводить гигиеническую оценку условий труда, оценку технического и организационного уровня рабочего места.	Тест; творческое задание
9	Тема 9. Классы условий труда. Показатели тяжести трудового процесса. Показатели напряженности трудового процесса. Оценка организационного уровня рабочего места. Аналитическая оценка условий труда.	ПК-16	<b>Владеть:</b> методикой проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.	Тест; творческое задание

10	<b>Раздел 5. Электро- и пожарная безопасность</b> Тема 10. Общие требования электробезопасности. Зануление, заземление электрооборудования. Молниезащита. Оказание первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током.	ОПК-6; ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> требования к энергоснабжению машин, правила электробезопасности, молниезащитные устройства, причины электротравматизма, <b>Уметь:</b> составлять схемы зануления и заземления электрооборудования, <b>Владеть:</b> методикой проведения профилактических испытаний электроустановок, способностью оказать первую медицинскую помощь пострадавшему от поражения электрическим током.	Тест; творческое задание
11	Тема 11. Пожарная безопасность на производстве. Причины пожаров. Пожароопасная зона. Взрывоопасная зона. Меры профилактики пожаров	ПК-16; ПК-18	<b>Знать:</b> основные причины пожаров на производстве, при эксплуатации грузоподъемных машин. <b>Уметь:</b> определять класс взрывоопасных и пожароопасных зон, правильно действовать во время пожара. <b>Владеть:</b> методами организации проведения мер пожарной безопасности.	Тест; творческое задание
12	Практическая работа № 1 "Изучение документации по охране труда на предприятии. Анализ опасных и вредных факторов на предприятии"	ОПК-6, ПК-18	<b>Знать:</b> документы, которые относятся к нормативно-правовым актам; документацию по охране труда на предприятии. <b>Уметь:</b> определять и анализировать опасные и вредные факторы на предприятии. <b>Владеть:</b> способностью разрабатывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	защита практической работы
13	Практическая работа № 2 "Расчет заземляющих устройств и зануления оборудования для грузоподъемных машин"	ОПК-1, ОПК-6	<b>Знать:</b> определение защитного заземления, заземлителя, нейтрали, зануления, типы заземлителей, принцип действия зануления, основные требования к заземлению и занулению. <b>Уметь:</b> подбирать материалы для заземлителей, определять части электрооборудования, подлежащие заземлению и занулению. <b>Владеть:</b> методикой расчета защитного заземления, зануления.	защита практической работы
14	Практическая работа № 3 "Определение количественной оценки уровня травматизма на предприятии"	ОПК-1, ОПК-6	<b>Знать:</b> методы анализа травматизма, показатели травматизма, материальный ущерб, получаемый в результате травматизма. <b>Уметь:</b> анализировать причины производственного травматизма. <b>Владеть:</b> методикой оценки производственного травматизма.	защита практической работы
15	Практическая работа № 4 "Изучение порядка расследования несчастного случая на производстве и составление акта по	ОПК-6	<b>Знать:</b> порядок учета несчастных случаев на производстве, определение и виды несчастных случаев на производстве. <b>Уметь:</b> вести документацию установленного образца по охране	защита практической работы

	форме Н-1"		труда (объяснительная записка, акт по форме Н-1). <b>Владеть:</b> методами анализа производственного травматизма, методами оценки показателей частоты и тяжести травматизма.	
16	Практическая работа № 5 "Расчет уровня шума на рабочем месте"	ОПК-6	<b>Знать:</b> источники шума в помещении, допустимые уровни шума. <b>Уметь:</b> определять шумовые характеристики источников шума. <b>Владеть:</b> методикой расчета уровня шума на рабочем месте.	защита практической работы
12	Практическая работа № 6 "Разработка инструкции по охране труда"	ПК-16	<b>Знать:</b> типы инструкций, разделы инструкций и их содержание. <b>Уметь:</b> пользоваться нормативной литературой при разработке инструкций. <b>Владеть:</b> методикой разработки инструкций по охране труда.	защита практической работы

#### 4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе,	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР



			нормативно-правовых актах			
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности и компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	<b>Нулевой</b>	<b>Минимальный</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Средний</b>	<b>Продвинутый</b>	<b>Высокий</b>

## 5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

### 5.1. Вопросы к экзамену:

1. Основные документы в области охраны труда.
2. Нормативные документы, принятые для руководства работниками службы охраны труда в ДНР.
3. Отличие межотраслевых от отраслевых актов.
4. Подразделение нормативных актов по уровню действия.
5. Закон, регламентирующий эксплуатацию опасных производственных объектов.
6. Функции службы охраны труда на предприятии.
7. Обязанности работодателя в области охраны труда.
8. Ответственность за невыполнение мероприятий по охране труда.
9. Структура системы стандартов безопасности труда.
10. Государственный надзор и контроль за охраной труда.
11. Функции, возложенные на Госгортехнадзор.
12. Виды инструктажей.
13. Содержание первичного и вводного инструктажей.
14. Назначение целевого и внепланового инструктажей.
15. Содержание и разделы инструкций по охране труда.
16. Порядок утверждения и регистрации инструкций по охране труда.
17. Обязанности старшего механика на производстве.
18. Опасные производственные факторы на производстве.
19. Вредные производственные факторы на производстве.

20. Производственные факторы, влияющие на оператора машины.
21. Методы выявления опасных и вредных производственных факторов.
22. Опасные и вредные производственные факторы, возникающие при эксплуатации грузоподъемного крана.
23. Опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе грузоподъемного крана в металлургическом цехе.
24. Опасности работы на высоте.
25. Психофизиологические факторы, возникающие при работе оператора машины.
26. ГОСТы, регламентирующие безопасную эксплуатацию строительных и дорожных машин.
27. Требования безопасности к производственному оборудованию.
28. Эргономические требования к строительным и дорожным машинам.
29. Требования безопасности к проектам производства работ грузоподъемными кранами.
30. Классификация средств индивидуальной защиты.
31. Средства защиты органов слуха, зрения.
32. Предохранительные средства защиты, устанавливаемые на грузоподъемном кране.
33. Требования безопасности к лестницам, галереям и площадкам грузоподъемного крана.
34. Проведение работ с повышенной опасностью.
35. Требования, предъявляемые к работнику, выполняющему работу с повышенной опасностью.
36. Правила выдачи наряд-допуска.
37. Виды опасных грузов.
38. Классификация производственных травм по виду травмирующего фактора.
39. Статистический метод анализа производственного травматизма.
40. Организационные мероприятия по предотвращению и устранению производственного травматизма и профзаболеваний.
41. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию.
42. Состав комиссии по расследованию несчастных случаев, аварий.
43. Обязанности комиссии по расследованию несчастных случаев, аварий.
44. Порядок расследования случаев профессионального заболевания.
45. Суть аттестации рабочих мест по условиям труда.
46. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
47. Классификация условий труда.
48. Методика проведения гигиенической оценки условий труда.
49. Методика оценивания напряженности и тяжести труда.
50. Основные причины электротравматизма.
51. Методика расчета зануления и заземления оборудования и машин.
52. Порядок проведения профилактических испытаний оборудования и машин.
53. Неэлектрические причины пожара на производстве.
54. Подразделение пожароопасных зон на классы.
55. Подразделение взрывоопасных зон на классы.
56. Действия работника во время пожара.

### **5.2. Тематика курсовых работ:**

Согласно учебному плану, по дисциплине «Охрана труда в отрасли» выполнение курсовой работы (проекта) не предусмотрено.

### **5.3. Типовые задания для тестирования**

**К средствам индивидуальной защиты относятся:**

- А) блокираторы;*
- Б) респираторы;*

- В) ограждения;*
- Г) ограничители движений.*

**При изменении технологического процесса работник должен пройти инструктаж:**

- А) Первичный на рабочем месте;*
- Б) Повторный;*
- В) Целевой;*
- Г) Внеплановый.*

**В обязанности механика (старшего механика) входит:**

- А) своевременно проводить техническое освидетельствование и ревизию оборудования;*
- Б) проводить вводный инструктаж;*
- В) закупать средства индивидуальной защиты;*
- Г) предоставлять дополнительный отпуск работникам с вредными условиями труда.*

**Наибольшее число травм при эксплуатации грузоподъемных машин происходит:**

- А) в результате невнимательности крановщика;*
- Б) в результате плохих погодных условий;*
- В) в результате отсутствия или неисправности технических средств безопасности;*
- Г) в результате конструктивных недостатков машины.*

#### **5.4. Типовые вопросы для творческих заданий:**

1. Система управления охраной труда на государственном уровне.
2. Система управления охраной труда на предприятии: функции, задачи.
3. Основные законодательные акты по охране труда, принятые в ДНР.
4. Государственный надзор за охраной труда.
5. Система стандартов безопасности труда.
6. Основные направления улучшения состояния охраны труда.
7. Мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в отрасли.
8. Производственные факторы, имеющие место при эксплуатации строительных машин.
9. Методы выявления опасных и вредных производственных факторов на производстве.
10. Показатели состояния условий и безопасности труда.
11. Причины производственного травматизма при погрузочно-разгрузочных работах.
12. Порядок проведения расследования несчастных случаев, профзаболеваний и аварий на производстве.
13. Порядок расчета экономического ущерба от производственного травматизма.
14. Средства коллективной защиты на производстве.
15. Средства индивидуальной защиты работников.
16. Средства защиты, применяемые в конструкциях грузоподъемных кранов.
17. Приборы безопасности машин.
18. Предохранительные средства защиты.
19. Эргономические требования для рабочего места оператора.
20. Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям.
21. Классификация факторов условий работы.
22. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям работы. Карта условий работы.
23. Оценка безопасности технологического оборудования.
24. Средства защиты от пыли. Методы очистки воздуха от пыли.
25. Освещение как производственный фактор. Основные требования к производственному освещению. Выбор типа и системы производственного освещения.

26. Методы защиты от вредного воздействия вибрации.
27. Средства и методы защиты от шума.
28. Электробезопасность производственного оборудования.
29. Проекты производства работ грузоподъемными машинами.
30. Техника безопасности при технических осмотрах, обслуживании, освидетельствованиях, ремонтах строительных и подъемно-транспортных машин.

## 5.5. Типовой экзаменационный билет:

### ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ БИЛЕТА

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**  
(полное наименование высшего учебного заведения)  
Факультет механический  
КАФЕДРА **«Наземные транспортно-технологические комплексы и средства»**

Наименование дисциплины: «Охрана труда в отрасли».

ОПОП ВО магистратуры.

Направление подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Программа подготовки – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование».

#### Экзаменационный билет № 1

1. Назовите основные причины электротравматизма (13 баллов).
2. Заземление и зануление оборудования (13 баллов).
3. Надзор за состоянием грузоподъемных машин и их безопасной эксплуатацией (14 баллов).

Утверждено на заседании кафедры «Наземные транспортно-технологические комплексы и средства»,

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой «Наземные транспортно-технологические комплексы и средства»

д.т.н., проф. В.А. Пенчук

## 6. Формирование балльной оценки по дисциплине «Охрана труда в отрасли»

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "экзамен"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	40
Модульный контроль	40
Творческий рейтинг	10
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>
Промежуточная аттестация (экзамен)	40*

\* - проводится в случае:

1) несогласия студента с итоговой семестровой оценкой, соответствующей диапазону накопительных баллов 60-89, и желания её повысить;

2) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объёме заданий текущего контроля.

### Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 23.04.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", программа подготовки "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование", по дисциплине "Охрана труда в отрасли" предусмотрено:

• семестр второй – 8 практических занятий. За посещение одного занятия студент набирает  $10/8=1,25$  баллов.

### Текущий и модульный контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	модульный контроль	текущий контроль	модульный контроль
Темы 1-11	Творческое задание, защита практических работ	тест	40	40
<b>Всего</b>			<b>40</b>	<b>40</b>

### Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 1-11.	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; выступление с докладом на студенческой научной конференции	10
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>

### Промежуточная аттестация

Экзамен по результатам изучения учебной дисциплины "Охрана труда в отрасли" во втором семестре осуществляется в письменной форме по экзаменационным билетам, включающим три теоретических вопроса.

Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 13 баллов;
- правильный ответ на второй вопрос – 13 баллов;
- правильный ответ на третий вопрос – 14 баллов;

Итого – 40 баллов

В случае частично правильного ответа на вопрос или решение задачи, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-балльной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D		
60-69	E	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	
0-34	F		

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___)	Подпись лица, внесшего изменения
<u>1</u>		<u>РПД актуальна на</u> <u>2019/2020 учебный год</u>	<u>Протокол № 1/19</u> <u>от 29.08.2019г.</u>	