

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучается в третьем семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а)

1.1. Форма промежуточной аттестации: Зачет

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной/производственной практики и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- формирование научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития безопасности жизнедеятельности;

- приобретение интереса к истории и достижениям в области безопасности;

- формирование критического мышления, понимания влияния технологических процессов на состояние природной и социальной среды, оценка их безопасности;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения дисциплины; приобретение современных научных взглядов, идей в ходе работы с различными источниками информации;

- использование при выполнении практических заданий по безопасности жизнедеятельности методов сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, формулирование выводов для изучения различных сторон технологических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.

- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|--|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-УК-8.1 Применение теоретических и практических знаний и навыков для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах. | – Применяет принципы, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии с различной средой обитания. – Самостоятельно осуществляет идентификацию и профилактику негативных воздействий среды обитания природного и техногенного характера, оценивает возможные риски появления опасностей и чрезвычайных ситуаций. |
| | ИД-УК-8.2 Определение опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности, оценка вероятности возникновения потенциальной опасности и принятие мер по ее предупреждению | – Использует основные способы сохранения здоровья в профессиональной деятельности. – Применяет практические навыки по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях различного характера. – Употребляет способы оказания первой помощи при неотложных состояниях с целью предотвращения значительного воздействия на физическое здоровье человека. |
| | ИД-УК-8.3 Применение основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, оказание первой помощи | – Имеет практический опыт оценки риска безопасности и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в профессиональной жизни. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

| | | | | |
|----------------------------------|---|------|----|------|
| <i>по очной форме обучения –</i> | 3 | з.е. | 96 | час. |
|----------------------------------|---|------|----|------|

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

| Структура и объем дисциплины | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Объем дисциплины по семестрам | форма промежуточной аттестации | всего, час | Контактная аудиторная работа, час | | | | Самостоятельная работа обучающегося, час | | |
| | | | лекции, час | практические занятия, час | лабораторные занятия, час | практическая подготовка, час | курсовая работа/ курсовой проект | самостоятельная работа обучающегося, час | промежуточная аттестация, час |
| 3 семестр | Зачёт | 96 | 16 | 32 | | | | 48 | |
| Всего: | Зачёт | 96 | 16 | 32 | | | | 48 | |

3.1. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций | Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации | Виды учебной работы | | | | Самостоятельная работа, час | Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости |
|--|---|---------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|
| | | Контактная работа | | | | | |
| | | Лекции, час | Практические занятия, час | Лабораторные работы, час | Практическая подготовка, час | | |
| 3 семестр | | | | | | | |
| УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 ИД-УК-8.3 | Раздел I. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда | x | x | x | x | 24 | Формы текущего контроля по разделу I: 1. коллоквиум, 2. реферат. 3. тестирование. |
| | Тема 1.1 Введение в безопасность жизнедеятельности. | 2 | | | | x | |
| | Тема 1.2 Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания. | 2 | | | | x | |
| | Тема 1.3. Основы физиологии труда и обеспечение комфортных условий труда и жизнедеятельности человека | 2 | | | | x | |
| | Тема 1.4 Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. | 4 | | | | x | |
| | Практическое занятие № 1.1 Современное состояние техносферы. | | 2 | | | x | |
| | Практическое занятие № 1.2 Понятия предельно допустимой концентрации (ПДК) и предельно допустимый уровень (ПДУ) | | 2 | | | x | |
| | Практическое занятие № 1.3 Принципы установления ПДК и ПДУ. | | 2 | | | | |
| | Практическое занятие № 1.4 Эргономические основы безопасности. | | 2 | | | x | |
| | Практическое занятие № 1.5 Микроклимат помещений. Освещение и световая среда помещений. | | 4 | | | | |
| | Практическое занятие № 1.6 Методы и средства обеспечения электробезопасности. | | 2 | | | x | |

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций | Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации | Виды учебной работы | | | | Самостоятельная работа, час | Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости |
|--|--|---------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|
| | | Контактная работа | | | | | |
| | | Лекции, час | Практические занятия, час | Лабораторные работы, час | Практическая подготовка, час | | |
| | Практическое занятие № 1.7 Методы защиты от воздействия шума и вибрации, инфра- и ультразвука. | | 4 | | | | |
| | Практическое занятие № 1.8 Методы защиты от воздействия электромагнитных полей, ионизирующих излучений. | | 4 | | | | |
| УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 ИД-УК-8.3 | Раздел II. Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях | x | x | x | x | 24 | Формы текущего контроля по разделу II: 1. реферат. 2. тестирование. |
| | Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и методы защиты в условиях их реализации. | 4 | | | | x | |
| | Тема 2.2 Первая помощь при неотложных состояниях, несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях. | 2 | | | | x | |
| | Практическое занятие № 2.1 Методы обеспечения пожаробезопасности в помещениях различных категорий. | | 2 | | | x | |
| | Определение предела огнестойкости зданий. | | 2 | | | | |
| | Практическое занятие № 2.2 Расчет времени эвакуации. | | 2 | | | | |
| | Практическое занятие № 2.3 Принципы и алгоритмы оказания первой помощи. | | 4 | | | x | |
| | <i>Зачет</i> | x | x | x | x | x | |
| | ИТОГО за 3 семестр | 16 | 32 | | | 48 | |
| | ИТОГО за весь период | 16 | 32 | | | 48 | |

3.1. Краткое содержание учебной дисциплины

| № пп | Наименование раздела и темы дисциплины | Содержание раздела (темы) |
|------------------|---|---|
| Раздел I | Раздел I. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда | |
| Тема 1.1 | Введение в безопасность жизнедеятельности. | Место и роль безопасности жизнедеятельности в предметной области и профессиональной деятельности. Основные понятия и определения. |
| Тема 1.2 | Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания. | Классификация негативных факторов среды обитания. Источники, характеристики и воздействие на человека основных негативных факторов. |
| Тема 1.3 | Основы физиологии труда и обеспечение комфортных условий труда и жизнедеятельности человека. | Виды и условия трудовой деятельности. Тяжесть и напряженность труда. Оптимальные условия жизнедеятельности, основные методы их достижения. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Физиологическое действие метеорологических условий помещений на организм человека. Влияние освещения на условия деятельности человека. |
| Тема 1.4 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. | Основные принципы защиты от негативных факторов. Методы и средства защиты. Защита от химических и биологических факторов среды. Защита от энергетических воздействий и физических полей: вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных и ионизирующих излучений. Обеспечение электробезопасности рабочих помещений. Защита от механического травмирования. |
| Раздел II | Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях | |
| Тема 2.1 | Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и методы защиты в условиях их реализации | Основные понятия и определения. Классификация ЧС. Природные и техногенные ЧС. Пожар и взрыв. Методы и средства пожарной защиты. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Защита от терроризма. Защита населения в ЧС. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в условиях ЧС. |
| Тема 2.2 | Первая помощь при неотложных состояниях, несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях. | Классификация неотложных состояний. Правовые основы оказания первой помощи. Допустимые объемы оказания помощи неспециалистом. |

3.2. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента — обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям, зачету
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, невыносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка рефератов и докладов;
- подготовка к контрольной работе, тестам;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание презентаций по изучаемым темам.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования,
- проведение консультаций перед промежуточной аттестацией по необходимости.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

| № пп | Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение | Задания для самостоятельной работы | Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля) | Трудоемкость, час |
|------------------|---|--|---|-------------------|
| Раздел I | Безопасность жизнедеятельности и производственная среда | | | |
| Тема 1.3 | Основы физиологии труда и обеспечение комфортных условий труда и жизнедеятельности человека. | Подготовить реферат, подготовить презентацию. | устное собеседование по результатам выполненной работы, | 12 |
| Тема 1.4. | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. | Подготовить реферат, подготовить презентацию. Проработать учебный материал для прохождения тестирования. | устное собеседование по результатам выполненной работы, тестирование | 12 |
| Раздел II | Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях | | | |
| Тема 2.1 | Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и методы защиты в условиях их реализации. | Подготовить реферат, подготовить презентацию. Проработать учебный материал для прохождения тестирования. | устное собеседование по результатам выполненной работы, тестирование | 24 |

3.3. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПОДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

1.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

| Уровни сформированности компетенции(-й) | Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации | Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации | Показатели уровня сформированности | | |
|---|---|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | | универсальной(-ых) компетенции(-й) | общепрофессиональной(-ых) компетенций | профессиональной(-ых) компетенции(-й) |
| | | | УК-8 ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 ИД-УК-8.3 | | |
| высокий | 85 – 100 | отлично (зачтено) | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализирует и систематизирует изученный материал с обоснованием актуальности его использования в своей предметной области; – применяет методы анализа и выбора средств защиты на конкретном производстве, показывает приемы оказания доврачебной помощи как при нормальной работе предприятий, так и в обстановке чрезвычайных ситуаций; – демонстрирует системный подход при решении проблемных ситуаций производственного характера; – показывает четкие системные знания и представления по дисциплине; дает развернутые, полные и | | |

| | | | | | |
|------------|---------|--------------------------------|--|---|--|
| | | | верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные | | |
| повышенный | 65 – 84 | хорошо (зачтено) | Обучающийся: – обоснованно излагает, анализирует и систематизирует изученный материал, что предполагает комплексный характер анализа проблемы при решении задач безопасности жизнедеятельности; – выделяет междисциплинарные связи, распознает и выделяет элементы в системе знаний, применяет их к анализу различных ситуаций чрезвычайного характера; – правильно применяет теоретические положения при решении практических задач безопасности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – ответ отражает полное знание материала, с незначительными пробелами, допускает единичные негрубые ошибки. | – | |
| базовый | 41 – 64 | удовлетворительно (зачтено) | Обучающийся: – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач безопасности жизнедеятельности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – с трудом подбирает методы | – | |

| | | | | | |
|--------|--------|----------------------------------|---|--|--|
| | | | <p>защиты производственного персонала, населения и окружающей среды исходя из основных законов естественнонаучных дисциплин;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализирует последствия воздействия природных и производственных факторов на окружающую среду и персонал, но не способен выработать стратегию действий для решения проблемных ситуаций; – ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки. | | |
| низкий | 0 – 40 | неудовлетворительно (не зачтено) | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал по безопасности жизнедеятельности, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач безопасности жизнедеятельности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать последствия опасных производственных факторов, путается в методах защиты и в подборе средств индивидуальной защиты; – не владеет принципами и методами защиты производственного персонала, населения и окружающей среды исходя из основных законов безопасности; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. | | |

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

2.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий | Формируемая компетенция |
|------|--|---|--|
| 1. | Вопросы к коллоквиуму по разделам «Безопасность жизнедеятельности и производственная среда» и «Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях» | <ul style="list-style-type: none"> – Нормирование светового климата и уровня естественного освещения. – Взаимосвязь значений степени комфорта с классификацией работ по энергозатратам. – Влияние тяжести выполняемых работ на организм человека. – Причины возникновения неконтролируемого горения, наносящего материальный ущерб. – Мероприятия для организации должного уровня пожарной безопасности. | УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 ИД-УК-8.3 |
| 2. | Реферат по разделам «Безопасность жизнедеятельности и производственная среда» и «Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях» | <p>Темы рефератов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пути повышения эффективности трудовой деятельности человека 2. Негативные факторы при чрезвычайных ситуациях 3. Системы восприятия человеком состояния внешней среды 4. Воздействие негативных факторов и их нормирование 5. Вибрации и акустические колебания | УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 ИД-УК-8.3 |
| 3. | Тестирование 1 по теме 1.3 Основы физиологии труда и обеспечение комфортных условий труда и жизнедеятельности | <p><i>Вариант 1</i></p> <p>Задание 1</p> <p>Вопрос:</p> <p>Микроклимат производственных помещений определяется совокупностью факторов:</p> <p>Выберите один из 4 вариантов ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) температурой, относительной влажностью, и скоростью движения воздуха в рабочей зоне 2) кол-вом вредных веществ в воздухе рабочей зоны и избытком явного тепла | УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 |

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий | Формируемая компетенция |
|---------|----------------------------|--|----------------------------|
| | человека. | <p>3) температурой, относительной влажностью, и атмосферном давлением в рабочей зоне</p> <p>4) температурой, относительной влажностью, атмосферном давлением, скоростью движения и химическим составом воздуха в рабочей зоне</p> <p>Задание 2 Вопрос: 1. Рассчитать коэффициент комфортности в производственном помещении с параметрами: температура воздуха рабочей зоны 18, °С, относительная влажность воздуха ф,%, средняя температура нагретых поверхностей 32, °С, скорость движения воздуха 0,2, м/с.</p> <p>Задание 3 Вопрос: Терморегуляция: Выберите один из 3 вариантов ответа: 1) обеспечивает равновесие между теплопродукцией и теплоотдачей 2) увеличивает теплопродукцию, уменьшает теплоотдачу 3) уменьшает теплопродукцию, увеличивает теплоотдачу</p> <p>Задание 4 Вопрос: Рассчитать фактическую концентрацию пылевого аэрозоля в воздухе рабочей зоны, измеренную весовым методом, если масса чистого фильтра 5 мг, масса запыленного фильтра 7 мг, фактическое барометрическое давление в момент отбора пробы 730 мм.рт.ст, скорость отбора пробы 20 л/мин, время отбора пробы 10 мин, температура воздуха в момент отбора пробы 22, °С. (1 мм.рт ст. = 133,322 Па).</p> <p>Задание 5 Вопрос: Терморегуляция: Выберите один из 3 вариантов ответа: 1) обеспечивает равновесие между теплопродукцией и теплоотдачей 2) увеличивает теплопродукцию, уменьшает теплоотдачу</p> | |

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий | Формируемая компетенция |
|------|--|---|-------------------------|
| | | 3) уменьшает теплопродукцию, увеличивает теплоотдачу | |
| 4. | Тестирование 2 по теме 2.1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и методы защиты в условиях их реализации. | <p>1. При внезапном возникновении урагана, бури, смерча Вы должны:</p> <ol style="list-style-type: none"> закрыть двери и встать у оконных проемов, чтобы можно было увидеть окончание урагана, бури, смерча отойти от окон, перейти в наиболее безопасное место, дождаться снижения порыва ветра, перебраться в наиболее надежное укрытие подняться на чердак, закрыть окна, переждать стихийное бедствие <p>2. Что необходимо сделать, получив сообщение о приближающемся урагане?</p> <ol style="list-style-type: none"> следует надеть защитный костюм следует закрыть плотно двери, окна, чердачные люки следует убрать предметы с крыш и лоджий <p>3. Что следует предпринять, если ураган застал на открытой местности?</p> <ol style="list-style-type: none"> следует бежать в противоположном направлении следует прятаться под деревьями следует лечь на дно углубления в рельефе и плотно прижаться к земле следует укрыться в канаве, яме, овраге и любой другой выемке | УК-8: ИД-УК-8.3 |

2.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | |
|--|--|----------------------|----------------------|
| | | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| Реферат | Тема реферата раскрыта полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях и изложении материала. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике. | 9-10 баллов | 5 |

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | |
|--|--|----------------------|----------------------|
| | | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| | Тема реферата раскрыта полностью, но недостаточно структурировано изложен материал, обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна неточность или два-три недочета. | 7-8 баллов | 4 |
| | Тема реферата раскрыта не полностью. Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в изложении материала, слабый список литературы, не отражающий современную ситуацию по предложенной теме. | 4-6 баллов | 3 |
| | Тема реферата не раскрыта. Допущены грубые ошибки в подборе литературных источников, что отражает не понимание рассматриваемой темы. | 1-3 баллов | 2 |
| | Реферат не выполнен. | 0 баллов | |
| Коллоквиум | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает | 16 - 20 баллов | 5 |
| | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях. | 13 - 15 баллов | 4 |
| | Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений. | 10 - 12 баллов | 3 |
| | Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии | 6 - 9 баллов | |

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | | |
|--|--|----------------------|----------------------|-----------------|
| | | 100-балльная система | Пятибалльная система | |
| | понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала. | | | |
| | Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы. | 2 - 5 баллов | 2 | |
| | Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. | 0 баллов | | |
| | Не принимал участия в коллоквиуме. | 0 баллов | | |
| Тест 1, 2 | За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Тип используемой шкалы оценивания – порядковая. В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы используют порядковую шкалу. Баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании. | 17 – 20 баллов | 5 | 85% - 100% |
| | | 13 – 16 баллов | 4 | 65% - 84% |
| | | 8 – 12 баллов | 3 | 41% - 64% |
| | | 0 – 7 баллов | 2 | 40% и менее 40% |

2.4. Промежуточная аттестация:

| Форма промежуточной аттестации | Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации: | Формируемая компетенция |
|--|--|--|
| <p>Зачет: в устной форме по билетам</p> | <p style="text-align: center;">Билет № 1</p> <p>Вопрос 1. Классификация помещений по электробезопасности.</p> <p>Вопрос 2. Универсальный газовый анализатор (УГ-2). Его назначение, принцип действия.</p> <p style="text-align: center;">Билет № 2</p> <p>Вопрос 1. Средства индивидуальной защиты, их назначение, классификация и особенности применения.</p> <p>Вопрос 2. Методы исследования запыленности воздуха (весовой, счетный, фото- и радиометрический).</p> <p style="text-align: center;">Билет № 3</p> <p>Вопрос 1. Микроклимат производственных помещений. Оптимальные и допустимые показатели микроклимата.</p> <p>Вопрос 2. Нормирование ионизирующих излучений.</p> <p style="text-align: center;">Билет № 4</p> <p>Вопрос 1. Терморегуляция организма человека.</p> <p>Вопрос 2. Ультразвук. Методы и средства защиты.</p> | <p>УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 ИД-УК-8.3</p> |

2.6. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

| Форма промежуточной аттестации | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | |
|--|---|----------------------|----------------------|
| Наименование оценочного средства | | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| <p>Зачет: в устной форме по билетам. Распределение баллов по вопросам билета: 1-й вопрос: 0 – 15 баллов 2-й вопрос: 0 – 15 баллов</p> | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p> | 24 -30 баллов | 5 – Зачтено |
| | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p> | 14 – 23 баллов | 4 – Зачтено |
| | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность | 9 – 13 баллов | 3 – Зачтено |

| Форма промежуточной аттестации | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | |
|----------------------------------|---|----------------------|----------------------|
| Наименование оценочного средства | | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| | <p>представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые.</p> <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер.</p> | | |
| | <p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.</p> <p>На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p> | 0 – 9 баллов | 2 – Не зачтено |

2.1. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

| Форма контроля | 100-балльная система | Пятибалльная система |
|--|----------------------|--|
| Текущий контроль: | | |
| - реферат | 0 – 10 баллов | 2 – 5 |
| - коллоквиум | 0 – 20 баллов | 2 – 5 |
| - тест 1 | 0 – 20 баллов | 2 – 5 |
| - тест 2 | 0 – 20 баллов | 2 – 5 |
| Промежуточная аттестация зачет | 0 – 30 баллов | отлично – зачтено хорошо – зачтено |
| Итого за семестр (Безопасность жизнедеятельности) зачет | 0 – 100 баллов | удовлетворительно – зачтено неудовлетворительно – не зачтено |

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

| 100-балльная система | пятибалльная система |
|----------------------|----------------------------------|
| | зачет |
| 85 – 100баллов | отлично – зачтено |
| 65 – 84баллов | хорошо – зачтено |
| 41–64 баллов | удовлетворительно – зачтено |
| 0 – 40баллов | неудовлетворительно – не зачтено |

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- разбор конкретных ситуаций;
- преподавание дисциплины в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не реализуется

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

| Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п. | Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п. |
|--|---|
| 119071, г. Москва, Донская улица, дом 39, строение 4 | |
| аудитории для проведения занятий лекционного типа | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран, – маркерная доска |
| аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – маркерная доска, – наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |
| аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: - экран переносной ClassicSolutionLibra 180x180, - проектор BenQMX511 9H.J3R77.33 Оборудования (стенды) для проведения лабораторных работ по БЖД и Экологии |
| 119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6 | |
| Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели, маркерная доска, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: экран, проектор, колонки. |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся |
| 119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6 | |
| читальный зал библиотеки: | – компьютерная техника; подключение к сети «Интернет» |

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Автор(ы) | Наименование издания | Вид издания (учебник, УП, МП и др.) | Издательство | Год издания | Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса | Количество экземпляров в библиотеке Университета |
|---|--|--|-------------------------------------|--------------------|----------------------|---|--|
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1. | Белов С.В. и др. | Безопасность жизнедеятельности | Учебник | М.: Высшая школа | 1999 2004 2001 | - - - | 309 2 3 |
| 2. | Белов С.В. | Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) | Учебник | М.: Юрайт | 2017 | https://biblio-online.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-396488 | - |
| 3. | Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров | Методика обучения безопасности жизнедеятельности. Обучение выживанию | Учебное пособие | М.: Юрайт | 2019 | https://biblio-online.ru/book/metodika-obucheniya-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti-obuchenie-vyzhivaniyu-424725 | - |
| 4. | О. М. Родионова, Д. А. Семенов | Медико-биологические основы безопасности | Учебник | М.: Юрайт | 2018 | https://biblio-online.ru/book/mediko-biologicheskie-osnovy-bezopasnosti-415244 | - |
| 5. | П. Н. Умняков, В. А. Смирнов, Г. А. Свищев; ред. П. Н. Умняков. | Безопасность жизнедеятельности на предприятиях легкой и текстильной промышленности | учебное пособие | М.: ФОРУМ: ИНФРА-М | 2016 | http://znanium.com/catalog/product/542183 | 10 |
| 6. | Кравец В.А. Свищев Г.А. Меркулов А.А. | Безопасность жизнедеятельности в легкой промышленности | учебник | М: Академия | 2006 | - | 488 |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--------------------------|--|------|---|---------------------|
| | Седяров О.И. | | | | | | |
| 7. | Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневиков | Безопасность жизнедеятельности | Учебное пособие | Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М | 2022 | https://znanium.com/catalog/document?id=386890 | - |
| 8. | В.Н. Коханов, Л.Д. Емельянова, П.А. Некрасов | Безопасность жизнедеятельности | Учебник | М.: НИЦ ИНФРА- М | 2018 | https://znanium.com/catalog/document?id=359337 | - |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1. | Сажин Б.С. | Охрана труда на предприятиях текстильной промышленности | Учебное пособие | М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина | 2004 | - | 359 |
| 2. | А.Л.Вострокнутов В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко | Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии | Учебник | М.: Юрайт | 2018 | https://bibli-online.ru/book/zaschita-naseleniya-i-territoriy-v-chrezvychaynyh-situaciyah-osnovy-topografii-412920 | - |
| 3. | О. И. Седяров, Г. А. Свищев. | Средства индивидуальной защиты | Учебное пособие | М.: МГУДТ | 2012 | http://znanium.com/catalog/product/465918 ; Локальная сеть университета | 5, 20 на кафедре |
| 4. | В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко | Безопасность жизнедеятельности | Учебное пособие | М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М | 2015 | http://znanium.com/catalog/product/508589 | - |
| 5. | Волощенко А.Е., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В.; Под ред. Арустамова Э.А | Безопасность жизнедеятельности | Учебник | М.: Дашков и К | 2018 | http://znanium.com/catalog/product/513821 | - |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) | | | | | | | |
| 1. | Хазанов Г.И. Апарушкина М.А. | Расчет искусственного освещения при линейном и шахматном расположении светильников: Методические указания к выполнению | Методические указания | М.: МГУДТ | 2020 | | 5, на кафедре 20 |

| | | | | | | | |
|----|--|---|-----------------------|------------------|------|--|------------------------|
| | | индивидуальных домашних заданий | | | | | |
| 2. | Хазанов Г.И. Апарушкина М.А. | Расчет системы защитного заземления традиционным и графоаналитическим методами: Методические указания к выполнению индивидуальных домашних заданий. | Методические указания | М.: МГУДТ | 2015 | | 5, на кафедре 20 |
| 3. | Хазанов Г.И. Апарушкина М.А. | Расчет механической вентиляции: метод. указания к выполнению индивидуальных домашних заданий | Методические указания | М.: МГУДТ | 2016 | | 5, на кафедре 20 |
| 4. | В. И. Курин, Г. И. Хазанов. | Защита от теплового излучения | Методические указания | М.: МГУДТ | 2014 | | 5, на кафедре 20 |
| 5. | В. И. Курин, А. С. Белоусов | Защита в чрезвычайных ситуациях техногенного характера | Методические указания | М.: МГУДТ | 2013 | | 5, на кафедре 20 |
| 6. | А. Н. Балова, Э. В. Крупченко, И. П. Дашкевич. | Измерение производственного шума и эффективность его снижения при применении звукопоглощающих конструкций | Методические указания | М.: ИИЦ МГУДТ | 2007 | | 5, на кафедре 20 |
| 7. | Г. А. Свищев, Э. В. Крупченко, А. Н. Балова | Расчет искусственного освещения | Методические указания | М.: МГУДТ | 2013 | | 5, на кафедре 20 |
| 8. | А. Н. Балова, И. П. Дашкевич, Г. А. Свищев | Измерение интенсивности электромагнитных излучений и контроль уровня магнитных полей | Методические указания | М.: МГУДТ | 2015 | | 5, на кафедре 20 |
| 9. | Г. А. Свищев, О. И. Седяров, | Предварительный расчет систем пожарной | Методические указания | М.: МГУДТ | 2016 | | 5, на кафедре 20 |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|-----------|------|--|---------------------|
| | <u>А. Н. Балова.</u> | сигнализации | | | | | |
| 10. | О. И. Седяров [и др.]. | Молниезащита объектов легкой промышленности | Методические указания | М.: МГУДТ | 2015 | | 5, на кафедре 20 |
| 11. | Любская О.Г., Седяров О.И. | «Практикум по токсикологии. Часть 2. Оказание доврачебной помощи при ЧС». | Методические указания | М.: МГУДТ | 2008 | | 5, на кафедре 20 |
| 12. | Свищев Г.А., Любская О.Г. КрупченкоЭ.В., Пикалев А.В. | «Расчет естественного освещения» | Методические указания по БЖД для практических работ и дипломного проектирования | М.: МГУДТ | 2012 | | 5, на кафедре 20 |
| 13. | Любская О.Г. КрупченкоЭ.В., МеркуловА.А. | «Радиационная, химическая и пожарная обстановка на объекте в ЧС» | Методические указания к практическому заданию | М.: МГУДТ | 2006 | | 5, на кафедре 20 |

1. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

| № пп | Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы |
|--|---|
| 1. | «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/ |
| 2. | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/ |
| 3. | «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru |
| 4. | О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс elibrary.ru) https://www.elibrary.ru/ |
| 5. | ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/ |
| 6. | ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 – пот 21.09.2018 г. |
| 7. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г. |
| 8. | НЭИКОН http://www.neicon.ru/ Соглашение №ДС-884-2013 от 18.10.2013г |
| Профессиональные базы данных, информационные справочные системы | |
| 1. | «Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г. |
| 2. | Scopus http://www.Scopus.com/ Сублицензионный Договор № Scopus /917 от 09.01.2018 г. |
| 3. | «SpringerNature» http://www.springernature.com/gp/librarians Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/ Платформа Nature: https://www.nature.com/ Базаданных Springer Materials: http://materials.springer.com/ Базаданных Springer Protocols: http://www.springerprotocols.com/ База данных zbMath: https://zbmath.org/ База данных Nano: http://nano.nature.com/ Сублицензионный договор № Springer/41 от 25 декабря 2017 г. |
| 4. | http://arxiv.org — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике |
| 5. | http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации |
| 6. | http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ -базы данных на Едином Интернет-портале Росстата |

1.2. Перечень программного обеспечения

| №п/п | Программное обеспечение | Реквизиты подтверждающего документа/Свободно распространяемое |
|------|--|---|
| 1. | Windows 10 Pro, MS Office 2019 | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 2. | PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 3. | V-Ray для 3Ds Max | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 4. | NeuroSolutions | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 5. | Wolfram Mathematica | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 6. | Microsoft Visual Studio | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 7. | CorelDRAW Graphics Suite 2018 | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 8. | Mathcad | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 9. | Matlab+Simulink | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019. |
| 10. | Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.) | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 11. | SolidWorks | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 12. | Rhinoceros | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 13. | Simplify 3D | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 14. | FontLab VI Academic | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 15. | Pinnacle Studio 18 Ultimate | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 16. | КОМПАС-3d-V 18 | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 17. | Project Expert 7 Standart | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 18. | Альт-Финансы | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 19. | Альт-Инвест | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 20. | Программа для подготовки тестов Indigo | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 21. | Диалог NIBELUNG | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 22. | Windows 10 Pro, MS Office 2019 | контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020 |
| 23. | Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 24. | Mathcad Education - University Edition Subscription | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 25. | CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows) | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 26. | Mathematica Standard Bundled List Price with Service | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 27. | Network Server Standard Bundled List Price with Service | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 28. | Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 29. | Microsoft Windows 11 Pro | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 30. | LibreOffice GNU Lesser General Public License | Свободно распространяемое |
| 31. | ScilabCeCILL (свободная, совместимая с GNU GPL v2) | Свободно распространяемое |
| 32. | Linux Ubuntu GNU GPL | Свободно распространяемое |
| 33. | FDS-SMV free and open-source software | Свободно распространяемое |
| 34. | AnyLogic Personal Learning Edition | Свободно распространяемое |
| 35. | Helyx-OS GNU General Public License | Свободно распространяемое |
| 36. | OpenFoam v.4.0 GNU General Public License | Свободно распространяемое |
| 37. | DraftSight 2018 SP3 Автономная бесплатная лицензия | Свободно распространяемое |
| 38. | GNU Octave GNU General Public License | Свободно распространяемое |

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

| № пп | год обновления РПД | характер изменений/обновлений с указанием раздела | номер протокола и дата заседания кафедры |
|-------------|---------------------------|--|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |