

Приложение 5 Аннотации рабочих программ
к ОПОП по специальности
22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов

Аннотации
РАБОЧИХ ПРОГРАММ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

Санкт-Петербург
2021

Приложение 5 Аннотации рабочих программ
к ОПОП по специальности
22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов

Аннотация
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Санкт-Петербург
2021

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6	- использовать методы линейной алгебры - решать основные прикладные задачи	- значение математики в профессиональной деятельности - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики -основы интегрального и дифференциального исчисления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	74
в том числе:	
- теоретическое обучение	24
- практические занятия	40
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	2
- промежуточная аттестация (3 семестр) - экзамен	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного **кабинета математики**.

Оборудование кабинета математики:

Мультимедийный проектор
Ноутбук с подключением к сети Интернет
Экран
Магнитная доска
Калькулятор
Макеты геометрических тел
Линейки, циркуль, транспортир, треугольники
DVD диски с видеоуроками
Таблицы

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, № 4828965128 от 03.2011
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, № 48746215 05.07.2011
- Dr. Web Desktop Security Suite (Комплексная защита) + ЦУ LBW-DC-24M-101-A1

3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

3.2.1. Основная литература

1. Математика. Учебник для СПО/ Под ред. О.В. Татарникова. - М.: Юрайт,2019

3.2.2. Дополнительная литература

1. Математика. Практикум для СПО/ Под ред. О.В. Татарникова. - М.: Юрайт,2019

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Книги по математике. – Режим доступа:
<http://exsolver.narod.ru/Books/Mathematic/index.html>
2. Курс лекций по теории вероятностей. – Режим доступа:
<http://www.nsu.ru/mmf/tvims/chernova/tv/index.html>

Приложение 5 Аннотации рабочих программ
к ОПОП по специальности
22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов

Аннотация
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Санкт-Петербург
2021

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 3.4	- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
	- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
	- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
	- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
	- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность для обработки текстовой, графической, числовой информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	66
в том числе:	
- теоретическое обучение	26
- практические занятия	36
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	-
- промежуточная аттестация (3 семестр) – дифференцированный зачет	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **информатики**.

Оборудование кабинета информатики:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;
5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.

Технические средства обучения:

1. Персональные компьютеры со свободным программным обеспечением;
2. Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки

3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

3.2.1. Основная литература

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2020
2. Михеева Е.В. Информатика. – М.: Академия, 2021 (в электронном формате)

3.2.2. Дополнительная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

Приложение 5 Аннотации рабочих программ
к ОПОП по специальности
22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов

Аннотация
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Санкт-Петербург
2021

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования является вариативной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла образовательной программы

1.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- применять свои знания в сфере экологии и рационального природопользования для будущей работы по профессии	- понятие экологии и природопользования как науки; - основных экосистем как основного экологического элемента, их состав и структуру; - современное состояние природных экосистем; - история природопользования в России; - методы рационального природопользования; - влияние состояния окружающей среды на здоровье человека; - организацию охраны природы и заповедного дела РФ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
- теоретическое обучение	30
- практические занятия	-
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация (3 семестр) – дифференцированный зачет	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **экологических основ природопользования**.

Оборудование кабинета экологических основ природопользования:

- компьютер для оснащения рабочего места преподавателя;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения.
- доска учебное, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), шкафы для хранения муляжей (инвентаря), раздаточный дидактический материал и др.; наглядные пособия (натуральные образцы продуктов, муляжи, плакаты, DVD фильмы, мультимедийные пособия).

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, № 4828965128 от 03.2011
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, № 48746215 05.07.2011
- Dr. WebDesktopSecurity

3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

3.2.1. Основная литература

1. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ;
2. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ;
3. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ;

4. Федеральный закон России «О мелиорации земель.»1996
5. Постановление правительства России «О мониторинге земель.»1992г.
6. Закон «Об охране окружающей среды»10.01.2002г.
7. ГОСТ Р 52104-2003 «Ресурсосбережение»
8. ГОСТ 18294-2004 «Вода питьевая»
9. ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов».
10. ГОСТ 17.1.3.05—82. «Охрана природы. Гидросфера»
11. СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях»
12. СанПиН 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31: в ред. от 31 марта 2011

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Электронно – библиотечная система. - Режим доступа: <http://iprbookshop.ru>
2. Каталог экологических сайтов. - Режим доступа: www.ecologysite.ru
3. Сайт экологического просвещения. - Режим доступа: www.ecoculture.ru
4. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России. – Режим доступа: www.ecocommunity.ru
5. Национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды). - Режим доступа: www.priroda.ru
6. Ссылки на множество экологических сайтов. – Режим доступа: www.anriintern.com/ecology/spisok.htm
7. Земельные ресурсы. - Режим доступа: www.myland.org.ua
8. Мощный экологический портал. - Режим доступа: <http://ecoportal.ru/>
9. Каталог Интернет-ресурсов по экологии и природным ресурсам. – Режим доступа: www.list.priroda.ru
10. Список основных международных организаций. - Режим доступа: <http://ecobez.narod.ru/organisations.html>
11. Красная Книга России. – Режим доступа: <http://biodat.ru/db/rb>