

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ
Ректор

А.Я. Аноприенко

2020 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки:

20.04.01 Техносферная безопасность

(код, наименование)

Магистерская программа:

Инженерная защита окружающей среды

(наименование)

Квалификация:

магистр

(наименование)

Факультет:

Экологии и химической технологии

(полное наименование)

Выпускающая кафедра:

Прикладная экология и охрана окружающей среды

(полное наименование)

Донецк, 2020 г.

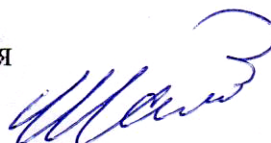
Лист согласований

Основная образовательная программа высшего профессионального образования составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 687 (Зарегистрировано в Минюсте России 06 июля 2020 г. № 58836).

Основная образовательная программа высшего профессионального образования рассмотрена на заседании кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды» «31» августа 2020 г., протокол № 1, одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки «Техносферная безопасность» «31» августа 2020 г., протокол № 1 и принята Учёным советом ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» 11 сентября 2020 г., протокол № 3.

Руководитель ООП

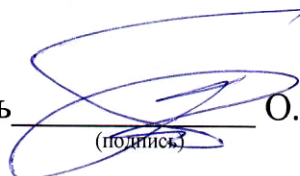
Зав. каф. «Прикладная экология
и охрана окружающей
среды, проф., д.х.н.



 (подпись)

В.В. Шаповалов

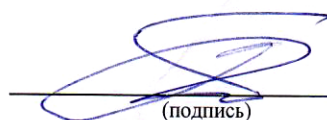
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению
подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность



 (подпись)

О.Н. Калинихин

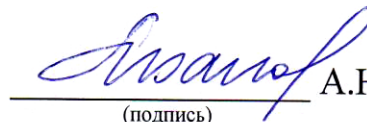
Декан факультета
Экологии
и химической технологии



 (подпись)

О.Н. Калинихин

Начальник отдела
учебно-методической работы



 (подпись)

А.Н. Рязанов

Первый проректор



 (подпись)

А.А. Каракозов

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Общие положения	5
1.1 Определение основной образовательной программы	5
1.2 Нормативные документы для разработки основной образовательной программы	5
1.3 Общая характеристика основной образовательной программы	6
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной образовательной программы	7
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника основной образовательной программы	8
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3 Компетенции выпускника основной образовательной программы	12
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной образовательной программы	20
4.1 Календарный учебный график	20
4.2 Базовый учебный план	20
4.3 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)	22
4.4 Аннотации программы учебных (производственных) практик, организация научно-исследовательской работы обучающихся	22
5 Фактическое ресурсное обеспечение основной образовательной программы	24
5.1 Кадровое обеспечение	24
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	25
5.3 Материально-техническое обеспечение	28
6 Характеристики среды ГОУ ВПО «ДОННТУ», обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускника	31
6.1 Организация внеучебной деятельности	31
6.2 Организация воспитательной работы	32
6.3 Спортивно-массовая работа в университете	33
6.4 Культурно-массовая работа в университете	34
6.5 Социальная поддержка студентов	35
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы	36
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	36
7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников основной образовательной программы	37
8 Дополнительные нормативно-методические документы и материалы,	39

обеспечивающие качество подготовки обучающихся	
9 Информация об актуализации основной образовательной программы	42
Приложение А Матрица формирования компетенций	44
Приложение Б Календарный учебный график и сведенный бюджет времени (в неделях)	46
Приложение В Базовый учебный план	47
Приложение Г Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)	50
Приложение Д Аннотации программы практик	99
Приложение Е Информация об актуализации основной образовательной программы	107

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Определение основной образовательной программы

Основная образовательная программа (далее – ООП), реализуемая в ГОСУДАРСТВЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (далее – ДОННТУ) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа «Инженерная защита окружающей среды», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (далее ФГОС ВО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

ООП включает в себя:

- базовый учебный план;
- аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся;
- аннотации программ учебной, производственных (преддипломной) практик;
- календарный учебный график;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки основной образовательной программы

Нормативно-правовую базу разработки ООП составляют:

- закон Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 г. «Об образовании» (постановление Народного Совета ДНР № I-233П-НС);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 687;
- нормативные правовые документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики;
- Положение об основной образовательной программе высшего профессионального образования ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (в действующей редакции);

- Положение об организации образовательного процесса в ГОСУДАРСТВЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (в действующей редакции);

- Устав ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (в действующей редакции).

1.3 Общая характеристика основной образовательной программы

1.3.1. Цель основной образовательной программы

ООП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных (системное и критическое мышление, разработка и реализация проектов, командная работа и лидерство, коммуникация, межкультурное взаимодействие, самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Задачи ООП:

В области обучения:

- подготовка к профессиональной деятельности в сфере обеспечения техносферной безопасности;

- получение новых знаний в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний на уровне высшего профилированного образования;

- приобретение навыка в решении профессиональных задач в области техносферной безопасности в соответствии с видами профессиональной деятельности;

- знакомство с реальными процессами, научно-исследовательской и проектной деятельности.

В области воспитания:

- развитие личностных качеств: трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, целеустремленности, организованности, этичности, добросовестности, коммуникабельности, навыков работы в коллективе и социальной адаптации, творческих способностей;

- удовлетворение общекультурных потребностей;

- укрепление нравственности;

- стимулирование потребности к саморазвитию и самосовершенствованию, дальнейшему приобретению общих и

профессиональных знаний, выдвижению и продвижению новых конкурентоспособных идей, поиску решения нестандартных задач и новых методов решения традиционных задач;

- формирование уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям, правильного восприятия социальных и культурных различий;

- готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе и обществу.

Ежегодно ООП обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

1.3.2. Срок освоения основной образовательной программы

Срок освоения ООП для очной формы обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность по магистерская программа «Инженерная защита окружающей среды» составляет 2 года. Для заочной формы обучения срок освоения ООП установлен 2 года и 3 месяца в соответствии с решением Учёного совета ГОУВПО «ДОННТУ».

1.3.3. Трудоемкость ООП

Трудоемкость освоения студентом ООП по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность по магистерская программа «Инженерная защита окружающей среды» составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебной и производственной (преддипломной) практик и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной образовательной программы

На обучение по магистерской программе «Инженерная защита окружающей среды» принимаются лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста) по направлению подготовки в рамках укрупненной группы 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры «Инженерная защита окружающей среды» (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Образование и наука (в сферах: высшего образования, профессионального обучения и дополнительного профессионального образования в области подготовки кадров техносферной безопасности);
- Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики; предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях);
- Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных (экологических) технологий);
- Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: проведения, организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; охраны труда; противопожарной профилактики; экологической и биологической безопасностей; обращения с отходами; промышленной безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях).

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «Инженерная защита окружающей среды», являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства и силы спасения человека.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы магистратуры «Инженерная защита окружающей среды» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих видов:

- проектно-конструкторская;
- сервисно-эксплуатационная;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;
- педагогическая.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры «Инженерная защита окружающей среды», в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые она ориентирована, готов решать следующие профессиональные задачи:

- в проектно-конструкторской деятельности:

- выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем;
- расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий;
- разработка разделов проектов, связанных с вопросами безопасности;
- инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок;
- оптимизация производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду;
- проведение экономической оценки разрабатываемых систем защиты или предложенных технических решений;

- в сервисно-эксплуатационной деятельности:

- установка (монтаж), наладка, испытания, регулировка, эксплуатация средств защиты от опасностей в техносфере;
- эксплуатация комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере;
- контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (регенерации) средства защиты;
- проведение защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий;

- в научно-исследовательской деятельности:

- самостоятельное выполнение научных исследований в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое и машинное моделирование, построение прогнозов;
- формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определение плана, основных этапов исследований;

- анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы;
- выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;
- создание математической модели объекта, процесса исследования;
- разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности;
- планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования;
- составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями;
- оформление заявок на патенты;
- разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение;
- **в организационно-управленческой деятельности:**
- организация деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях;
- управление небольшими коллективами работников, выполняющих научные исследования;
- участие в работе государственных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения безопасности;
- обучение управленческого и руководящего состава предприятий и организаций требованиям безопасности;
- участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания;
- расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений;
- участие в разработке социально-экономических программ развития города, района, региона и их реализация;
- участие в разработке нормативно-правовых актов;
- осуществление взаимодействия с государственными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- разработка организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение современных систем менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях;
- участие в качестве технического эксперта в коммерческой реализации и закупке систем защиты, новых проектных и конструкторских разработок, связанных с направлением профиля, с учетом знания конъюнктуры рынка и проведением маркетинговых работ на рынке сбыта;

- в экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности:

- научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;

- проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных;

- участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики;

- организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом;

- осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;

- проведение экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов.

- в педагогической деятельности:

педагогическая работа в образовательных организациях;

учебно-методическая деятельность по планированию образования по техносферной безопасности и просвещения населения;

работа по профилактике возникновения и развития техносферных опасностей.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы магистратуры «Инженерная защита окружающей среды» у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК).

Таблица 1 - Универсальные компетенции выпускника ООП

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
Системное и критическое мышление.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	<p>УК-1.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций. <p>УК-1.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. <p>УК-1.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
Разработка и реализация проектов.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<p>УК-2.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта. <p>УК-2.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
		<p>направления работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта. <p>УК-2.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
Командная работа и лидерство.	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>	<p>УК-3.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами. <p>УК-3.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели. <p>УК-3.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом.
Коммуникация.	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>УК-4.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. <p>УК-4.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
		<p>коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм средств и современных коммуникативных технологий.
Межкультурное взаимодействие.	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК-5.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; <p>УК-5.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. <p>УК-5.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. <p>УК-5.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. <p>УК-5.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение).	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК-6.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. <p>УК-6.2 Умеет:</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
		<p>- решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности;</p> <p>- применять методики самооценки и самоконтроля.</p> <p>УК-6.3 Владеет:</p> <p>- технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования;</p> <p>- навыками, самоконтроля и принципов самообразования.</p>

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК)**:

Таблица 2 - Общефессиональные компетенции выпускника ООП

Код и наименование общефессиональной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
<p>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы.</p>	<p>ОПК-1.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и методологию приобретения знаний в сфере техносферной безопасности; - методики структурирования и использования данных об окружающей среде. <p>ОПК-1.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы системного анализа в решении сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности; - разрабатывать стратегию действий по управлению и контролю состояния окружающей среды. <p>ОПК-1.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами использования профессиональных баз знаний и данных в сфере техносферной безопасности; - базовыми навыками использования программно-вычислительных средств для решения проблем техносферной безопасности.
<p>ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной</p>	<p>ОПК-2.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды опасностей связанных с функционированием объектов промышленного производства;

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
деятельности.	<p>- признаки возникновения ситуаций чрезвычайного характера в техносфере связанные с нарушением технологических процессов.</p> <p>ОПК-2.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать качественную и количественную характеристику нарушений свойств окружающей среды, связанную с хозяйственной деятельностью человека; - формулировать задачи, связанные с процессом ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих на промышленных объектах. <p>ОПК-2.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отраслевыми методиками расчёта ущерба, связанного с деятельностью промышленных предприятий; - методами организации природоохранных мероприятий на промышленных объектах.
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.	<p>ОПК-3.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно правовую базу применения методов обеспечения техносферной безопасности; - методы экспертизы безопасности промышленных объектов. <p>ОПК-3.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде соответствующей документации; - оформлять документацию, отражающую итоги конечной профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности в соответствии с существующими нормативами и стандартами. <p>ОПК-3.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа конечных итогов применения методов обеспечения техносферной безопасности; - методами организации подготовки конечных итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.
ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.	<p>ОПК-4.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила педагогической деятельности в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; - современные коммуникативные технологии и приёмы. <p>ОПК-4.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике знания в сфере безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; - излагать в доступной для целевой аудитории форме основные положения процесса обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды. <p>ОПК-4.3 Владеет:</p>

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> - основными положениями теории и практики обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; - методикой проведения обучения по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.
<p>ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.</p>	<p>ОПК-5.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень обязательных и вспомогательных нормативных документов, регламентирующих процесс обеспечения техносферной безопасности; - порядок и методику осуществления экспертной деятельности в сфере обеспечения техносферной безопасности. <p>ОПК-5.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать нормативно-правовую документацию в сфере техносферной безопасности; - проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности. <p>ОПК-5.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальной нормативно-правовой базой в сфере обеспечения техносферной безопасности; - навыками подготовки проектов нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности.

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

Таблица 3 - Профессиональные компетенции выпускника ООП

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
<p>ПК-1. Способен составлять прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды.</p>	<p>ПК-1.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы определения наличия поллютантов различного типа и происхождения в окружающей среде; - теоретические основы составления прогнозных оценок влияния антропогенной деятельности на окружающую среду. <p>ПК-1.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; - применять алгоритмы расчёта негативного воздействия хозяйственной деятельности на

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
	<p>окружающую среду в зависимости от ситуационных условий.</p> <p>ПК-1.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математическим аппаратом теории прогнозирования влияния антропогенной деятельности на окружающую среду; - базовыми навыками использования программно-вычислительных средств для решения проблем техносферной безопасности.
<p>ПК-2. Способен проводить обоснованные расчеты экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.</p>	<p>ПК-2.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды опасностей связанных с функционированием объектов промышленного производства; - признаки возникновения ситуаций чрезвычайного характера в техносфере связанные с нарушением технологических процессов. <p>ПК-2.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать качественную и количественную характеристику нарушений свойств окружающей среды, связанную с хозяйственной деятельностью человека; - формулировать задачи, связанные с процессом ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих на промышленных объектах. <p>ПК-2.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отраслевыми методиками расчёта техногенных рисков и потенциального ущерба, связанного с деятельностью промышленных предприятий; - методами минимизации экологических и техносферных рисков.
<p>ПК-3. Способен к разработке и экономическому обоснованию планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия на окружающую среду.</p>	<p>ПК-3.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы обеспечения техносферной безопасности, базирующиеся на внедрении новых видов техники и технологий, прогрессивных решениях в сфере менеджмента безопасности; - экономические основы и нормативно правовую базу процесса обоснования планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия на окружающую среду и здоровье человека. <p>ПК-3.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить ситуационную оценку влияния на окружающую среду и здоровье человека различных видов хозяйственной деятельности; - осуществлять калькуляцию процесса внедрения перспективных природоохранных технологий и инноваций в сфере менеджмента безопасности. <p>ПК-3.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации, координации и контроля

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
	<p>системы безопасности субъектов хозяйственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия на окружающую среду и здоровье человека.
<p>ПК-4. Способен к внедрению технологий по минимизации образования отходов.</p>	<p>ПК-4.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно правовые основы процесса обращения с отходами производства и потребления; - структуру и особенности классификации отходов производства и потребления. <p>ПК-4.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать классификаторы отходов производства и потребления; - применять на практике навыки по внедрению технологий, связанных с минимизацией образования отходов производства и потребления. - использовать <p>ПК-4.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектно-конструкторской деятельности, связанной с обоснованием внедрения малоотходных технологий; - методами оценки эффективности технических систем по переработке отходов производства и потребления.

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП – дисциплин приведена в Приложение А.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей);
- материалами, обеспечивающими воспитание и качество подготовки обучающихся;
- программами учебных и производственных практик;
- календарным учебным графиком;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточных аттестаций (зачётно-экзаменационных сессий), практик, итоговой государственной аттестации, каникул.

Календарный учебный график по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа «Инженерная защита окружающей среды» приведен в приложении Б.

4.2 Базовый учебный план

Базовый учебный план подготовки магистра по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа «Инженерная защита окружающей среды», приведен в Приложении В.

В базовом учебном плане отображена логическая последовательность освоения разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций выпускника магистратуры. Указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации в зачетных единицах.

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Блок 1 имеет обязательную и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Дисциплины обязательной части обеспечивают формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных примерной ООП в качестве обязательных для всех направлений.

Таблица 4 - Структура и объём программы обучения

Структура программы обучения		Объём программы обучения в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	80
	Обязательная часть	39,5
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	40,5
Блок 2	Практика	31
	Обязательная часть	29,5
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	1,5
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объём программы обучения		120

Объём обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 57,5 процентов общего объема программы магистратуры, (нормативное требование ФГОС ВО – не менее 40 процентов).

Вариативная часть даёт возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Суммарная трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год составляет 60 зачетных единиц.

Перечень дисциплин в ООП по выбору обучающихся формируется учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности). Выбор обучающимся из предложенного перечня списка дисциплин для формирования своей индивидуальной образовательной траектории происходит в соответствии с Порядком организации освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей).

Для каждой дисциплины (модуля), практики в учебном плане указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Факультативные дисциплины устанавливаются дополнительно к ООП с учетом направленности подготовки и являются необязательными для изучения студентами. Общая трудоемкость факультативных дисциплин не входит в суммарную трудоемкость ООП.

По факультативным дисциплинам устанавливается единая форма аттестации – зачет.

4.3 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

В аннотации рабочей программы учебной дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с содержанием дисциплины с учетом направленности (профиля) подготовки.

Приложение Г содержит аннотации рабочих программ всех учебных дисциплин (модулей) как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

4.4 Аннотации программы учебных, производственных практик, организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность раздел ООП магистратуры «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

При реализации магистерской программы «Инженерная защита окружающей среды» предусматриваются следующие типы практик:

- учебная практика: ознакомительная.
- производственная практика: преддипломная;
- производственная практика: технологическая;
- производственная практика: научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Учебная практика: ознакомительная проводится в ГОУВПО «ДОННТУ» на базе кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды» в учебных лабораториях.

Производственная практика проводится в отраслевых организациях на крупных предприятиях, в конструкторских бюро, исследовательских лабораториях, научно-исследовательских организациях и вузах, оснащенных современным технологическим оборудованием, с которыми заключены соответствующие договоры о проведении практик.

Таковыми предприятиями и организациями могут быть Государственный комитет по экологической политике и природным ресурсам при Главе Донецкой Народной Республики, НИИГД «Респиратор» МЧС ДНР, ГУ «Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности» ГУ «Институт физико-органической химии и углехимии им. Л.М. Литвиненко».

Производственная практика: преддипломная проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Аннотации программ практик приведены в приложении Д.

5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность и действующей нормативной правовой базой с учетом особенностей, связанных с магистерской программой «Инженерная защита окружающей среды».

Ресурсное обеспечение ООП определяется как в целом по ООП, так и по циклам дисциплин и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение (в т.ч. учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин);
- материально-техническое обеспечение.

5.1 Кадровое обеспечение

Реализация программы магистратуры «Инженерная защита окружающей среды» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ДонНТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации магистерской программы на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация научно-педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

100 процентов численности научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых ГОУВПО «ДОННТУ» к реализации программы магистратуры (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (нормативное требование ФГОС ВО – не менее 70 процентов).

Более 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых ГОУВПО «ДОННТУ» к реализации программы магистратуры (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) (нормативное требование ФГОС ВО – не менее 5 процентов).

100 процентов численности научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых ГОУВПО «ДОННТУ» к реализации программы магистратуры (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным

значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание (нормативное требование ФГОС ВО – не менее 60 процентов).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и (или) международных конференциях.

Все преподаватели проходят курсы повышения квалификации или стажировку не реже одного раза в 3 года.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

В ГОУВПО «ДОННТУ» созданы условия, необходимые для реализации ООП подготовки по 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа «Инженерная защита окружающей среды».

Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПП включают:

– основную и дополнительную учебную и учебно-методическую литературу (учебники и учебные пособия, методические разработки к семинарским, практическим и лабораторным занятиям) научно-технической библиотеки университета, учебно-методических кабинетов кафедр университета, необходимые для осуществления учебного процесса по всем дисциплинам ООП в соответствии с нормативами, установленными ФГОС ВО;

– кафедральные информационные и дидактические материалы;

– информационные базы данных и обучающие программы;

– педагогические измерительные материалы для компьютерного тестирования обучающихся.

По всем дисциплинам ООП разработаны учебно-методические комплексы, включающие рабочие программы, тексты лекций, презентационные материалы по лекциям курса, учебно-методические материалы по практическим, лабораторным и семинарским занятиям, календарно-тематический план освоения дисциплины, фонды оценочных средств, методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ООП 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа «Инженерная защита окружающей среды» (перечень рекомендуемой литературы и интернет-ресурсов) приведено в рабочих программах дисциплин (модулей).

Доступ к учебно-методическому и информационному обеспечению ОПП обеспечивается научно-технической библиотекой и электронной информационно-образовательной средой ГОУВПО «ДОННТУ».

Научно-техническая библиотека ДОННТУ (далее НТБ) – одна из старейших и наибольших библиотек вузов Донбасса. НТБ была основана в 1921 г. как библиотека горного техникума (позднее – библиотека индустриального института, библиотека Донецкого политехнического института, библиотека Донецкого государственного технического университета). С 1963 г. библиотека возглавляла Методическое объединение вузовских библиотек Донецкого региона, а с 1987 г. до 2014 г. – зональное методическое объединение вузовских библиотек Донецкой и Луганской областей.

Библиотека имеет 4 абонемента, 6 читальных залов, 5 инновационных библиотечных площадок на 557 посадочных мест, занимает площадь 4547 м². Фонд библиотеки составляет 1231566 экземпляров изданий, из них около полмиллиона – учебники и учебные пособия, свыше 700 названий журналов, более 11000 электронных документов. В НТБ создан университетский репозиторий – Electronic Donetsk National Technical University Repository. Сегодня он содержит свыше 31115 опубликованных материалов, в том числе научные статьи, монографии, материалы научно-практических конференций, учебники, учебно-методические пособия, патенты и др. виды изданий. В библиотеке есть литература на иностранных языках, замечательная коллекция художественной литературы, ценных изданий: миниатюрные издания, фолианты по искусству, издания начала XIX в. Около 30 лет назад библиотека первой в регионе начала автоматизацию библиотечных процессов, а с 2010 г. перешла на современное программное обеспечение АИБС «MARC SQL», разработанного НПО «Информ-система», г. Москва.

Автоматизированы все технологические циклы: комплектование, каталогизация, учет, штрихкодирование фонда, обслуживание пользователей, предварительный заказ, удлинение сроков пользования книгами с использованием электронной почты, создание и управление электронными ресурсами и т.д.

Электронно-библиотечная система (электронный каталог НТБ, электронный архив ДОННТУ, книгообеспеченность кафедр ДОННТУ, электронная коллекция) сегодня насчитывает свыше 500 тыс. записей, доступ к полным текстам осуществляется через гипертекстовые ссылки в библиографическом описании электронного каталога.

Из года в год возрастает количество обращений к сайту, чему оказывает содействие то, что библиотека является зоной беспроводного покрытия Wi-Fi. В НТБ действует компьютерный класс, в котором осуществляется доступ к библиотечному фонду университета на электронных носителях и к информационным ресурсам Интернет.

Читатели библиотеки могут не только осуществлять поиск по каталогам, но и через систему авторизованного доступа загрузить нужный текст, заказать книгу для получения на пункте выдачи, воспользоваться услугой электронной доставки документов, использовать новую услугу – скачивание электронных книг на мобильные устройства.

Электронная информационно-образовательная среда ДОННТУ обеспечивает:

- доступ к стандартам, основным образовательным программам, учебным планам, графикам учебного процесса, рабочим программам дисциплин, рабочим программам практик для всех реализуемых образовательных программ, программам государственной итоговой аттестации;
- удалённый доступ обучающихся к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых подлежит ежегодному обновлению, доступ к методическим и иным документам, а также к современным изданиям электронных библиотечных систем, другим ЭИОР и ЭИР, указанным в рабочих программах дисциплин, из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет»;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- возможность формирования электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- доступ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к ЭИОР в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Согласно приказу ГОУВПО «ДОННТУ» № 14-12 от 26.02.2015 г. научно-библиографическим отделом НТБ формируется электронная полнотекстовая коллекция учебной, учебно-методической литературы профессорско-преподавательского состава университета и всех печатных публикаций сотрудников университета (электронный архив).

Фонд научной литературы представлен монографиями, продолжающимися научными изданиями по профилю каждой образовательной программы. Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилю подготовки кадров (журналы «Промышленная безопасность», «Пожарная безопасность», «Экология России», «Стандарты и качество», «Вестник ДОННТУ»). На сайте библиотеки, кроме библиографии (электронный каталог, библиографические указатели, тематические справки), посредством существующей сети организованы точки доступа к мировым

коллекциям информационных ресурсов: РЖ ВИНТИ – реферативные журналы на русском языке; «Полпред» – БД аналитической информации разных стран и областей промышленности; Springer – коллекция научных журналов (1997-2008 гг.); HINARY – доступ к коллекции научных журналов в Sciencedirect; Proquest – полнотекстовая БД диссертаций ведущих университетов мира; Elibrary – электронная библиотечная система полнотекстовых российских журналов.

Для качественного учебного процесса университету с 2018 г. открыт доступ - к ЭБС IPRbooks (Лицензионное соглашение № 6568/20).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к перечисленным электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ГОУВПО «ДОННТУ», содержащим все издания основной и дополнительной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик (учебная, научная).

Часть образовательного контента ООП размещена на сайте университета.

5.3 Материально-техническое обеспечение

Учебный процесс подготовки магистров по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа «Инженерная защита окружающей среды», осуществляется на учебно-лабораторной базе ГОУВПО «ДОННТУ».

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ООП магистратуры по магистерской программе «Инженерная защита окружающей среды» перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- аудитории с мультимедийным и аудиооборудованием – для проведения лекционных и практических занятий;
- учебные лаборатории;
- компьютерные классы с выходом в Интернет и лицензионным программным обеспечением;
- библиотеку с читальными залами, книжный фонд которой составляют научная, методическая, учебная и художественная литература, научные журналы, электронные ресурсы;
- медиатеку вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;
- классы открытого доступа в Интернет;

– образовательный сайт, на котором находится информация о вузе, образовательной литературе, экзаменах, материалы для углубленного изучения по отдельным предметам, нормативно-правовые документы;

– спортивные залы, стадион, бассейн для занятий физической культурой.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Вуз имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Материально-техническая база выпускающей кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды» обеспечивает проведение всех видов учебных занятий (лекций, лабораторных и практических занятий, семинаров, курсового и дипломного проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) и НИР студентов и соответствует действующим санитарным, строительным и противопожарным правилам и нормам.

Площадь учебных помещений, закрепленных за кафедрой, составляет 1440 м². Обеспеченность одного обучающегося на кафедре общими учебными площадями не ниже нормативного показателя для университета (10,9 м² на одного студента дневной формы обучения). Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления необходимой учебной информации.

Аудитории для проведения лекционных занятий снабжены демонстрационным оборудованием (учебным телевидением, мультимедийными проекторами) и учебными наглядными пособиями и стендами, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Для обеспечения выполнения ООП по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность кафедра имеет 13 учебных лабораторий, 1 компьютерный класс (10 рабочих мест), 5 аудитории для самостоятельной работы, курсового и дипломного проектирования (300 мест).

Компьютерный класс и помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и программным обеспечением (пакетами прикладных программ: Ubuntu 16.10, LibreOffice 6.1), необходимым для реализации ООП; имеется возможность физического доступа к сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде ГОУВПО «ДОННТУ».

Лаборатории кафедры оснащены необходимым лабораторным оборудованием и средствами измерительной техники (спектрофотометры, полярографы универсальные, осциллографы светолучевые, осциллографы универсальные запоминающие, микроампермилливольтметры, нановольтамперметры, вольтметры цифровые постоянного тока, приборы комбинированные цифровые, потенциометры, спектрофотометры атомно-абсорбционные, пламенные фотометры, ионоизмерители универсальные,

шкафы сушильные, печи муфельные, ультратермостаты, весы аналитические, весы теххимические, счетчики газовые барабанные, центрифуги, хроматографы, газоанализаторы, диспергаторы, микроскопы, измерители концентрации пыли, психрометры аспирационные, анемометры) для проведения лабораторных занятий по всем дисциплинам, читаемых кафедрой.

На кафедре имеется компьютерный класс на 10 рабочих мест.

На кафедре «Прикладная экология и охрана окружающей среды» выполнена работа по организации доступа к глобальной сети Internet. Студенты, используя материально-техническую базу в учебном процессе, участии в Online конференциях и олимпиадах, при выполнении научных исследований имеют возможность доступа к информационным сетям, электронной библиотеке, современным профессиональным базам данных, информационно-образовательным порталам, поисковым системам.

6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Организация внеучебной деятельности

6.1.1. Университет осуществляет внеучебную деятельность по следующим основным направлениям:

- организация академической внеучебной деятельности студентов;
- организация студенческих олимпиад и конкурсов, а также обеспечение участия студентов ГОУВПО «ДОННТУ» в олимпиадах и конкурсах, проводимых в других вузах;
- организация воспитательной работы;
- организация спортивно-массовой работы;
- организация культурно-массовой деятельности;
- организация социальной поддержки студентов.

6.1.2. Внеучебная деятельность в университете регламентируется рядом нормативных документов:

- Уставом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет»;
- Правилами внутреннего распорядка ГОУВПО «ДОННТУ»;
- Положением о профкоме студентов и аспирантов ГОУВПО «ДОННТУ»;
- иными локальными нормативными правовыми актами, приказами ректора, указаниями, планами мероприятий, планами воспитательной работы университета и факультетов и др.

6.1.3. Формирование высокоморального и гражданско-патриотического микроклимата в коллективе университета, овладение основами здорового образа жизни, активная пропаганда физической культуры и спорта и привлечение студентов к участию в разнообразных кружках и мероприятиях являются определяющими направлениями внеучебной деятельности. Это создаёт в университете благоприятную атмосферу, в которой успешно проходит учебный и воспитательный процесс.

Состояние и результативность внеучебной деятельности постоянно анализируются на заседаниях Учёного совета университета, Ректората, советов факультетов, рабочих совещаниях при участии студенческого актива, профкома студентов и аспирантов.

6.1.4. Один раз в два года в ГОУВПО «ДОННТУ» проводятся научно-методические конференции, в программу которых включаются доклады, посвященные вопросам организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.5. Ежемесячно проректор по научно-педагогической работе проводит заседание воспитательного совета университета с участием заместителей декана

факультетов, руководителей структурных подразделений, участвующих в организации и обеспечении внеучебной деятельности студентов.

6.1.6. Еженедельно под руководством ректора проводятся совещания деканов факультетов и руководителей отделов и служб университета, на которые для обсуждения выносятся вопросы организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.7. Внеучебной деятельностью со студентами в ГОУВПО «ДОННТУ» занимаются следующие общественные организации: совет ветеранов войны и труда, профсоюзная организация сотрудников, профсоюзная организация студентов и аспирантов, студенческий культурный центр; студенческие советы общежитий и студгородка.

6.1.8. Внеучебную деятельность обеспечивают также другие структурные подразделения вуза, в том числе отдел по организации воспитательной работы студентов, группа научно-исследовательской работы студентов НИЧ университета, редакция газеты «Донецкий политехник», музей университета, центр карьеры студентов и выпускников университета, научно-техническая библиотека, кафедра «Физическое воспитание и спорт» и др.

6.2. Организация воспитательной работы

6.2.1. В университете реализуется Концепция развития непрерывного воспитания студентов ГОУВПО «ДОННТУ», которая находит отражение в планах воспитательной работы университета, институтов, факультетов, кафедр, общежитий и других структурных подразделений. Наиболее актуальные задачи воспитательной работы – это формирование культурных ценностей и личностных качеств обучающихся, необходимых для успешного становления профессионала: ответственность, умение принимать взвешенные решения, коммуникативность.

6.2.2. Система управления воспитательной деятельностью в ГОУВПО «ДОННТУ» имеет трехуровневую организационную структуру. На каждом из основных уровней: университетском, факультетском и кафедральном - определены цели и задачи, соответствующие уровню задействованных подразделений.

6.2.3. Центральное место в реализации концепции по воспитательной работе принадлежит преподавателям, имеющим непосредственный постоянный контакт со студентами. Основное содержание работы, права и обязанности куратора изложены в положении, утвержденном Учёным советом университета. Непосредственное руководство и контроль работы куратора осуществляется заведующими выпускающими кафедрами и деканатами факультетов. Обмен опытом лучших кураторов студенческих групп проходит на заседаниях воспитательного совета университета.

Все мероприятия по воспитательной работе анонсируются на сайте университета и регулярно освещаются в газете «Донецкий политехник», а также на плазменных экранах, которые размещаются в учебных корпусах университета.

6.2.4. Организация внеучебной деятельности студентов осуществляется при тесном взаимодействии администрации университета и студенческого актива университета.

6.2.5. Реализация концепции воспитательной работы осуществляется через механизм выполнения целевых проектов с использованием административных

ресурсов и участием студенческого актива.

6.2.6. На базе Музея ДОННТУ проводятся тематические лекции, организовываются выставки о жизни и творчестве ученых ГОУВПО «ДОННТУ», ветеранов войны и труда. Все учебные группы I курса организованно посещают Музей ДОННТУ во время информационных (кураторских) часов.

6.2.7. В университете действует Психологическая служба. Среди направлений деятельности психологической службы:

- формирование у обучающихся потребности в психологических знаниях, желания и умения использовать их в интересах собственного развития;

- создание условий для полноценного личностного развития и самоопределения на каждом возрастном этапе;

- своевременное предупреждение отклонений в психофизическом развитии и формировании личности, межличностных взаимоотношений;

- проведение психолого-педагогических мероприятий с целью устранения нарушений в психосоматическом и интеллектуальном развитии и поведении, склонности к зависимостям и правонарушениям, формирование социально значимой жизненной перспективы;

- предоставление психолого-медико-педагогической помощи обучающимся, которые находятся в кризисной ситуации (пострадавшим от социогуманитарных, техногенных, природных катастроф, перенесшим тяжелые болезни, стрессы, переселение, военные конфликты, подвергшимся насилию и т.п.).

6.2.8. Система управления воспитательной работой в студенческом городке включает студенческие советы общежитий. Разработано Положение о студенческом общежитии ГОУВПО «ДОННТУ».

6.2.9. В ДОННТУ организована Медиашкола – образовательный проект для студентов, которые хотят получить знания и практические навыки в журналистском деле, сфере телекоммуникаций и медиа-пространства. Уникальная авторская программа включает в себя базовые теоретические занятия и практику. В Медиашколе студенты приобретают умения, необходимые для работы в медийном пространстве, учатся эффективно работать с информацией, узнают о том, как создавать качественные и современные видеоролики, совершенствуют коммуникативные навыки.

6.2.10. В университете постоянно проводятся мероприятия по профилактике проявлений взяточничества и другим негативным явлениям в образовательной деятельности. Разработаны и осуществляются мероприятия по противодействию проявлений расовой и этнической ксенофобии.

6.3. Спортивно-массовая работа в университете

6.3.1. Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста.

6.3.2. На высоком уровне в университете проводится спортивно-массовая работа, своевременно осуществляются мероприятия по совершенствованию

спортивной базы. Физкультурой и спортом студенты могут заниматься в бассейне, легкоатлетическом манеже, спортивных залах, на спортивных площадках. Студенты университета занимаются в 26-ти секциях спортивного мастерства.

6.3.3. Спортивно-массовая работа со студентами и сотрудниками проводится кафедрой «Физическое воспитание и спорт» совместно с профкомом студентов и аспирантов, профкомом сотрудников университета при активной поддержке Министра молодежи, спорта и туризма Донецкой Народной Республики и состоит из спортивной деятельности в секциях и сборных командах, по месту проживания студентов в общежитиях, проведения спортивных и массовых соревнований внутри университета и участия в городских, Республиканских и международных соревнованиях.

6.3.4. В университете активно действует туристический клуб «Политехник», который объединяет не только студентов, но и сотрудников и ставит целью пропаганду здорового образа жизни, поддержку и популяризацию спортивного туризма.

6.3.5. В университете ведется систематическая работа по привитию студентам навыков здорового образа жизни. Регулярно проводится просветительская работа по профилактике наркомании, курения, алкогольной зависимости, ВИЧ-инфекции, туберкулёза и тому подобного с привлечением медицинских работников Донецкой городской больницы № 4 «Студенческая», специалистов городского управления охраны здоровья, правоохранительных органов.

Между университетом и «Клиникой, дружественной к молодежи», а также «Центром репродуктивного здоровья» подписаны договоры об общей деятельности с целью формирования здорового образа жизни студентов.

6.4. Культурно-массовая работа в университете

6.4.1. Студентам ДОННТУ предоставляется максимум свободы для реализации творческих планов и замыслов. Активно работает студенческий центр культуры, который включает актовый зал на 500 мест, комнаты для репетиций, гримёрные и др. При центре действуют коллективы художественной самодеятельности и клубы по интересам. Центром культуры проводится большое количество тематических вечеров, театрализованных праздников, концертов и других культурно-просветительных мероприятий.

Культурно-массовая комиссия профкома студентов проводит регулярные развлекательные мероприятия на уровне факультетов, университета и межвузовском уровне.

6.4.2. Большой популярностью среди студентов пользуется КВН. Некоторые команды участвуют в Донецкой и международных лигах КВН.

6.4.3. При центре культуры функционируют хореографические коллективы. Широко известны ансамбли бального и современного танца. Ансамбль современного танца неоднократно награждался дипломами и грамотами на конкурсах эстрадного искусства.

6.4.4. Для студентов, которые увлекаются вокалом, есть возможность

реализовать себя посредством участия в вокальном коллективе.

6.4.5. Традиционными и любимыми в университете стали мероприятия, в которых студенты наиболее охотно проявляют творческую активность: дни факультетов; фестиваль «Дебют первокурсника»; концерты к Дню студента, Новому году, Международному женскому дню, Дню защитника отечества, Дню Победы и др.

6.5. Социальная поддержка студентов

6.5.1. В университете ведется постоянное изучение мнения студентов по наиболее острым и актуальным проблемам учебной деятельности. Основными организаторами социологических опросов являются преподаватели, аспиранты и соискатели кафедры социологии и политологии. Студенты привлекаются к освоению методики и техники проведения социологических исследований.

6.5.2. Ректорат, руководители подразделений университета своевременно информируются о сложившемся мнении и суждениях студенческой молодежи с целью принятия практических мер и управленческих решений.

6.5.3. Повышение воспитательного потенциала образовательных программ достигается путем оказания помощи студентам в вопросах трудоустройства. Такую работу, направленную на профессиональную адаптацию выпускников университета и организацию долгосрочного стратегического взаимодействия с организациями-партнерами, проводит Центр карьеры и общественных коммуникаций ГОУВПО «ДОННТУ».

6.5.4. Регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение востребованности выпускников университета на рынке труда и повышение их адаптированности к условиям самостоятельной трудовой деятельности. На базе университета проводятся дни открытых дверей для предприятий-партнеров, в ходе которых студенты старших курсов могут ознакомиться с условиями трудоустройства, предлагаемыми работодателями. Проводятся ежегодные общеуниверситетские ярмарки профессий и рабочих мест, на которые приглашаются работодатели и студенты.

6.5.5. С целью установления обратной связи со студентами относительно недостатков в учебном процессе, проявлений взяточничества, злоупотребления служебным положением, на сервере университета открыт почтовый ящик доверия, где каждый желающий может довести такую информацию до сведения администрации.

6.5.6. По результатам экзаменационных сессий студентам могут выплачиваться все возможные виды стипендий, на которые такие студенты имеют право в соответствии с действующим законодательством.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами Университета.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Основными видами контроля уровня учебных достижений студентов (знаний, умений, компетенций) направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность по дисциплине или практике в течение семестра являются:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль по дисциплине – во время сессии.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний, формирования умений и навыков их применения, развития личностных качеств студента за фиксируемый период времени.

Формы текущего контроля включают устный опрос; письменный опрос; тестирование (письменное или компьютерное); контрольные работы; проверка выполнения индивидуальных домашних заданий, рефератов и эссе; проверка выполнения разделов курсового проекта (работы), отчета по научно-исследовательской работе (НИР); проверка выполнения заданий по практике; дискуссии, тренинги, круглые столы; различные виды коллоквиумов (устный, письменный, комбинированный, экспресс и др.); собеседование; контроль выполнения и проверка отчетности по практическим и лабораторным работам; работы с электронными учебными пособиями.

Разработаны и другие формы текущего контроля результатов, которые определяются преподавателями кафедры и фиксируются в рабочей учебной программе дисциплины.

Текущий контроль проводится в период аудиторной и самостоятельной работы студента в установленные сроки по расписанию.

Промежуточный контроль по дисциплине (сессия) – это форма контроля, проводимая по завершению изучения дисциплины в семестре. Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам семестра устанавливается графиком учебного процесса университета.

В промежуточную аттестацию по дисциплине включаются следующие формы контроля: экзамен (в т.ч. письменный); зачет; тестирование (в том числе компьютерное); собеседование с письменной фиксацией ответов студентов.

Разработаны и другие формы промежуточного контроля по дисциплине.

Формы всех видов контроля, промежуточной аттестации и фонды оценочных средств разрабатываются каждой кафедрой исходя из специфики дисциплины, оформляются в виде приложений к рабочей программе учебной дисциплины и утверждаются в установленном порядке.

Студенты при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания и контрольные работы (для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов), тесты, компьютерные тестирующие программы, тематику курсовых работ, рефератов и иные методы контроля, позволяющие оценить знания, умения, владения и степень сформированности (уровень) приобретенных компетенций.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ООП по направлению 20.04.01, разработаны для проверки качества формирования компетенций и являются действенным средством не только оценки, но и (главным образом) обучения.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников основной образовательной программы

Государственная итоговая аттестация студентов осуществляется государственной аттестационной комиссией (ГАК) на завершающем этапе обучения по образовательной программе с целью установления соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО соответствующего направления подготовки.

Государственная итоговая аттестация выпускников университета по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерской программе «Инженерная защита окружающей среды» является обязательной, осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и является наиболее действенным инструментом контроля качества подготовки выпускников университета. Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ДОННТУ и приказами ректора.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме публичной защиты выпускной квалификационной работы на заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК) и выполняется в соответствии с графиком учебного процесса.

Программу государственной итоговой аттестации по направлению подготовки в рамках ООП разрабатывает выпускающая кафедра.

Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей кафедрой, ежегодно обновляются и утверждаются заведующим кафедрой.

Приказом по университету за каждым студентом закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается руководитель.

Конкретные требования к содержанию, структуре, формам представления и объему выпускной квалификационной работы установлены методическими указаниями, разработанными выпускающей кафедрой «Прикладная экология и охрана окружающей среды» с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Успешная защита работы, подтверждающая профессиональные признаки будущего магистра, его умение отстаивать научно-обоснованные и практически применимые разработки, является основанием для присвоения обучающемуся квалификации магистра по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерской программе «Инженерная защита окружающей среды».

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

К другим нормативно-методическим документам и материалам (в действующей редакции), обеспечивающим качество подготовки обучающихся, относятся:

- Положение об открытии новых основных образовательных программ высшего профессионального образования и распределении обучающихся по профилям, специализациям и магистерским программам;

- Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

- Порядок проведения и организации практик;

- Положение о магистратуре;

- Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины;

- Положение о порядке разработки и содержания фонда оценочных средств по дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации;

- Порядок организации освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей);

- Порядок организации образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации, при ускоренном обучении;

- Указания к разработке учебных планов подготовки бакалавров, магистров, специалистов по очной, заочной и очно-заочной формам обучения;

- Порядок проведения аттестации педагогических работников, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу.

ГОУВПО «ДОННТУ» обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников и непрерывному совершенствованию образовательной деятельности с учетом мнений работодателей, выпускников университета и других субъектов учебного процесса, опыта ведущих отечественных и зарубежных университетов;

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников, включая процедуру сертификации выпускников;

- обеспечения компетентности преподавательского состава;

- проведение ежегодной рейтинговой оценки деятельности преподавателей и кафедр университета;

- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям, в том числе с учетом требований ФГОС ВО, международных стандартов инженерного образования и опыта ведущих отечественных и зарубежных университетов, для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

В рамках деятельности в области качества подготовки студентов регулярно осуществляется мониторинг по следующим направлениям:

- посещаемость студентов;
- успеваемость студентов;
- мониторинг студенческой среды по вопросам организации учебного процесса («Преподаватель глазами студентов» и т.п.);

- организация участия студентов в международных, республиканских и междууниверситетских предметных олимпиадах;

- организация участия студентов в кафедральных, университетских и междууниверситетских конкурсах на лучшие научно-исследовательские и выпускные квалификационные работы в сфере профессионального образования;

- проведение стимулирующих мероприятий, например, «День науки», комплекса мероприятий, включающих в себя церемонии награждения людей, достигших успеха, как в науке, так и в общественной деятельности, спорте и т.д., с финансовым поощрением лучших студентов;

- оценка удовлетворенности разных групп потребителей (работодателей).

В рамках деятельности по разработке объективных процедур оценки качества освоения основных образовательных программ в ДОННТУ предусмотрены процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся и итоговая государственная аттестация выпускников.

В рамках деятельности по обеспечению компетентности преподавательского состава в университете функционируют все формы повышения квалификации научно-педагогических работников. В соответствии с «Положением о повышении квалификации научных и научно-педагогических работников», основными формами повышения квалификации преподавателей являются:

- профессиональная переподготовка с выдачей диплома на право ведения профессиональной деятельности или с присвоением квалификации;

- повышение квалификации через институты, центры, факультеты и курсы повышения квалификации преподавателей с выдачей свидетельства, удостоверения МОН ДНР или сертификата ГОУВПО «ДОННТУ»;

- повышение квалификации через аспирантуру и докторантуру;

- защита кандидатской или докторской диссертации;

- научная или производственная стажировка сроком не менее месяца.

В Университете действует Институт последипломного образования, основным принципом деятельности которого является создания условий для реализации концепции «Образование на протяжении всей жизни».

Повышение квалификации преподавателей, включает в себя следующие направления: «Педагогика высшей школы»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Работа в электронной информационно-образовательной среде организаций высшего профессионального образования» и др.

В рамках деятельности рейтинговой комиссии ГОУВПО «ДОННТУ» проводится ежегодная рейтинговая оценка деятельности преподавателей, кафедр и факультетов с целью определения сравнительной эффективности работы преподавателей и учебных подразделений университета, активизации их работы по всем видам деятельности по показателям, которые влияют на имидж университета, а также для повышения их ответственности, обобщения и распространения передового опыта.

Рейтинг преподавателей проводится среди штатных преподавателей ГОУВПО «ДОННТУ» по должностным категориям: профессор; доцент (старший преподаватель); ассистент. Рейтинговая оценка преподавателей рассчитывается по учебно-методической и по научно-исследовательской работе.

Рейтинг кафедр проводится отдельно по двум группам: в группе выпускающих кафедр и в группе других кафедр университета. Рейтинговая оценка учебных подразделений (кафедр и факультетов) рассчитывается по учебно-методической, по научно-исследовательской и по организационной работе.

Рейтинг проводится один раз за год по результатам работы на протяжении календарного года. Утвержденные итоги рейтинга публикуются в газете «Донецкий политехник».

В рамках регулярного проведения самообследования группой контроля отдела учебно-методической работы с привлечением представителей других кафедр и заместителей деканов, ответственных за учебно-методическое обеспечение дисциплин на факультетах, организован мониторинг и контроль наличия, полноты и качества учебно-методического комплекса дисциплин кафедр.

Проверка учебно-методического комплекса дисциплин каждой кафедры университета осуществляется не реже, чем один раз в четыре года в соответствии с графиком, разработанным отделом учебно-методической работы и утвержденным приказом ректора (первого проректора).

В течение семестра, предшествующего проведению проверки, на соответствующей кафедре проводится самоанализ учебно-методического комплекса дисциплин, во время которого ликвидируются недостатки.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вносимые в ООП изменения с указанием оснований для изменений и краткой характеристикой вносимых изменений приведены в Приложении Е.

Рабочая группа основной образовательной программы, реализуемой в ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа «Инженерная защита окружающей среды»:

От ГОУВПО «ДОННТУ»:

Руководитель рабочей группы,

«Прикладная экология и охрана окружающей среды»,
д. хим. н., профессор

В.В. Шаповалов

Члены рабочей группы:

Декан факультета
«Экологии и химической технологии»,
к. техн. н., доцент

О.Н. Калинихин

Доцент кафедры
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»,
к. хим. н., доцент

Ю.Н. Ганнова

От работодателей:

Председатель
Государственного комитета
по экологической политике
и природным ресурсам
при Главе Донецкой Народной Республики



Р.В. Кишкань

ГУ «Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности» (МАКНИИ) с.н.с., к.т.н.



О.Г.Кременев

Приложение Б

Календарный учебный график

Курс	Месяц и номер недели																																																									
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
1	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т						
2	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	с	к	к	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к	к

Условные обозначения: Т – теоретическое обучение; С – экзаменационная сессия; УП – учебная практика; ПП – производственная практика; К – каникулы; ДП – преддипломная практика; Д – выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Сведенный бюджет времени (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение		Промежуточная аттестация		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Каникулы		Итого
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	17	17	3	3	0	2	0	0	0	0	3	7	52
2	17	0	4	0	0	14	0	0	0	7	2	8	52
Итого	34	17	7	3	0	16	0	0	0	7	5	15	104

Приложение В

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа: МагистратураНаправление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасностьМагистерская программа: Инженерная защита окружающей среды

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.				Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	кп., кр.	зач.	диф. зач.	экз.	
<i>Б1</i>	<i>Дисциплины (модули)</i>										
<i>Б1.Б</i>	<i>Обязательная часть</i>	39,5									
Б1.Б1	История и философия науки	3,0		3,0				2			Философия
Б1.Б2	История культуры России	3,0		3,0				2			Истории и права
Б1.Б3	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	6,0			6,0					3	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б1.Б4	Методология и методы научных исследований	3,0	3,0							1	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б1.Б5	Охрана труда в отрасли	1,5	1,5							1	Охрана труда и аэрология
Б1.Б6	Педагогика высшей школы	2,5			2,5			3			Философия
Б1.Б7	Системный анализ качества окружающей среды	6,0			6,0					3	Природоохранная деятельность
Б1.Б8	Современные методы обеспечения техносферной безопасности	4,0		4,0			2			2	Прикладная экология и охрана окружающей среды

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.				Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	кп., кр.	зач.	диф. зач.	экс.	
Б1.Б9	Экологическая безопасность промышленных объектов	3,5	3,5							2	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б1.Б10	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	7,0	7,0							1	Прикладная экология и охрана окружающей среды
<i>Б1.В</i>	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	40,5									
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности	4,0	2,0	2,0				1,2			Английский язык
Б1.В2	Интернет-технологии	4,0			4,0					3	Компьютерная инженерия
Б1.В3	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	6,0			6,0					3	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б1.В4	Теория прогноза загрязнения окружающей среды	6,0	6,0				1			1	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б1.В5	Утилизация и рекуперация отходов	5,5		5,5						2	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б1.В6	Экономика и менеджмент безопасности	2,0			2,0					3	Природоохранная деятельность
Б1.В7	Экономическое обоснование инновационных решений	2,0		2,0				2			Экономика предприятия и инноватика
Б1.В8	Интеллектуальная собственность	2,0			3,0			3			Философия
Б1.В8	Психология межличностных отношений (*)	2,0			3,0			3			Философия
Б1.В8	Социология труда (*)	2,0			3,0			3			Философия
Б1.В9	Методы оптимизации и организации	2,5		2,5						2	Прикладная экология и

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.				Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	кп., кр.	зач.	диф. зач.	экз.	
	экобезопасных систем										охрана окружающей среды
Б1.В9	Природные ресурсы Донбасса (*)	2,5		2,5						2	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б1.В10	Техногенные системы и экологический риск	6,5	6,5							1	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б1.В10	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду (*)	6,5	6,5							1	Прикладная экология и охрана окружающей среды
<i>Б2</i>	<i>Практика</i>										
<i>Б2.Б</i>	<i>Обязательная часть</i>	29,5									
Б2.Б1	Производственная практика: преддипломная	10,5				10,5			4		Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б2.Б2	Производственная практика: технологическая	12,0		1,5		10,5			2,4		Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б2.Б3	Производственная практика: научно-исследовательская работа	7,0	4,0	1,5	1,5			1,2,3			Прикладная экология и охрана окружающей среды
<i>Б2.В</i>	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	1,5									
Б2.В1	Учебная практика: ознакомительная	1,5		1,5					2		Прикладная экология и охрана окружающей среды
<i>Б3</i>	<i>Государственная итоговая аттестация</i>	9,0									
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9,0				9,0					Прикладная экология и охрана окружающей среды
	Общая трудоёмкость ООП	120									

Пометка: дисциплины, что имеют отметку (*), не входят в сумму часов по циклу

Приложение Г

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» по магистерской программе «Инженерная защита окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.Б1 «История и философия науки»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы представлений о логике развития научного познания; о причинах возникновения и основных закономерностях развития научного знания; о роли науки в современной культуре; знакомство с основными направлениями, школами и этапами развития истории и философии науки.

Задачи дисциплины: формирование целостного представления о проблемах современной науки, о структуре и динамике научного знания и его социокультурной обусловленности общественной практикой; развитие навыков анализа философских оснований научного исследования и его результатов; формирование активной гражданской позиции учёного.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

определение науки и научной рациональности, отличие науки как исторического типа мировоззрения от мифа и религии; отличия науки от других форм духовной культуры; место и роль науки в системе культуры; специфику науки как вида духовного производства; возникновение науки и основные этапы её исторической эволюции; общие закономерности развития научно-теоретического знания; методы построения теории и осуществления комплексных исследований, в том числе – междисциплинарных, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; основные концепции современной философии науки; этические нормы профессиональной деятельности учёного;

уметь:

использовать философские и общенаучные методы исследования и построения теории; определять приоритетные направления и перспективы развития научного знания; использовать полученные знания для практической деятельности в системе развивающихся общественных отношений; вести конструктивный диалог с коллегами и оппонентами в целях достижения социально значимых результатов; работать с научной и методической литературой; готовить практические рекомендации, основанные на знании закономерностей развития научно-теоретического мышления;

владеть:

навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК -1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Философия науки, её предмет и основные проблемы. Наука в системе культуры современной цивилизации. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Социальные функции науки. Проблема генезиса науки: наука и преднаука. Философия как универсальная наука античности. Наука и культура Средневековья. Проблема соотношения теологии, философии и науки. Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки. Проблема научного метода в философии Нового времени. Основные концепции современной философии науки. Позитивизм и неопозитивизм: критический анализ. Постнеклассические модели роста научного знания. Особенности современного этапа развития науки.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой
«Философия»

Аннотация дисциплины

Б1.Б2 «История культуры России»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование понимания основных тенденций и особенностей развития культуры в ее конкретно-исторических формах, раскрытие специфики развития культуры России на протяжении от первобытного общества – до начала XXI вв., выявление преемственности российской культуры в условиях коренных изменений политической и социально-экономической системы в России (средневековой, имперской и советской), выявление основных тенденций и доминирующих факторов развития культуры российского государства, формирование исторического мышления на базе изучения особенностей отечественной культуры, ее роли в становлении Донецкого региона, формировании его специфики. Изучение конкретно-исторических форм культуры в контексте основных этапов истории Донбасса как неотъемлемой части Русского мира и зоны межкультурного, межэтнического, межконфессионального и меж цивилизационного взаимодействия. Изучение и анализ основных закономерностей культурного развития, усвоение системы знаний о культуре России как части мировой.

Задачи дисциплины:

систематизация ранее полученных знаний по истории культуры России; формирование у студентов всестороннего интереса к истории культуры, дополняющего и обогащающего их профессиональное образование; формирование представления о методологических основах и истории изучения культуры, формирование понимания сути культурно-исторических процессов прошлого и настоящего, их объективного характера; формирование ощущения причастности к тысячелетней истории отечественной и мировой культуры, патриотических и морально-этических убеждений; обучение практическим навыкам и умениям использовать полученные знания в будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

закономерности мировых культурных процессов; специфические черты и общие закономерности развития культуры в различных регионах России; основные этапы становления и развития общества на землях Донецкого бассейна в контексте исторического процесса в соседних государствах; закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе и политической организации общества; закономерности и особенности развития культуры России, ее конкретно-исторические формы; основные периоды развития отечественной культуры, их характерные черты, особенности, основные культурно-исторические факты, события, даты, имена деятелей культуры России и сферы их деятельности.

уметь:

логически мыслить, осмысливать процессы, события и явления, происходящие в культуре России, родном крае и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; анализировать причины и следствия, извлекать уроки истории, формировать собственную позицию по различным проблемам истории и аргументировано ее отстаивать; самостоятельно анализировать и обобщать исторический материал в определенной системе, оценивать важнейшие события и явления истории культуры России в контексте мировой, находить и критически осмысливать необходимую информацию.

владеть:

навыками работы с учебной литературой, поиска исторической информации в современном информационном пространстве; навыками сопоставления, анализа и обобщения культурных и социально-политических явлений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК -5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Теоретические основы курса. История первобытной культуры. Культурные процессы на территории России в древности. Древнерусская культура IX-XIII вв. Культура России второй половины XIII – XVII вв. Культура в условиях радикального преобразования Российского общества XVIII в. Подъем российской культуры в XIX в. Культурные процессы Российской империи в конце XIX – начале XX в. «Серебряный век» русской литературы и искусства. Становление и развитие советской культуры (1917 – 1941гг.). Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Культурные процессы в СССР в период восстановления мирной жизни и «оттепели». Противоречия культурного развития СССР и нарастание кризисных явлений (середина 1960-х – конец 1980-х гг.). Культурные процессы, сложности и противоречия постсоветского периода (1990-е годы). Художественная жизнь Донбасса (вторая половина XX – начало XXI вв.). Культура современной России.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой
«Истории и права»

Аннотация дисциплины

Б1.Б3 «Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих основами современных компьютерных технологий обработки информации методами математической статистики в природопользовании.

Задачи дисциплины: овладение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей процессов в окружающей среде; овладение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, вычислительных комплексов и аппаратуры; получение навыков использования специализированного программного обеспечения при оценке экологического риска.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные понятия, термины и определения, используемые в теории математической статистики и практике компьютерного анализа данных; современные компьютерные технологии, применяемые при обработке и анализе информации в области защиты окружающей среды применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

уметь:

использовать основные прикладные статистические программные пакеты для формализации задач статистического анализа, использовать справочный материал для определения типа математической модели и класса методов ее исследования, информационное и программное обеспечение процессов расчетов миграции поллютантов в окружающей среде, владеть:

владеть:

математическим аппаратом прикладных статистических методов обработки данных в научных исследованиях и при решении практических задач природопользования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ОПК - 1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет и задачи компьютеризации управления и контроля за состоянием окружающей среды. Основы компьютеризации управления и контроля. Понятие системы. Понятие управляющих компонентов. Регулятивные функции объектов управления. Контроль состояний субъектов управления. Методы многомерного анализа в экологии. Содержание темы 2: Множественная регрессионная модель. Метод главных компонент (факторный анализ). Кластерный анализ. Дискриминантный анализ. Математическое моделирование и прогнозирование на основе теории временных рядов. Понятие временного ряда, лага, тренда, циклического процесса. Детерминированная и случайная составляющие временного ряда. Модели временных рядов. Кривые роста. Модели сезонной компоненты. Модели случайной компоненты. Современные информационные системы, компьютерные и информационные технологии в сфере экологии и природопользования. Системы компьютерной математики в экологии. Прикладные статистические пакеты в экологии. Геоинформационные системы. Программные пакеты расчёта распространения поллютантов в окружающей среде. Базы данных статистической информации в экологии и природопользовании.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.Б4 «Методология и методы научных исследований»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – овладение магистрантами знаниями и умениями организации и проведения теоретического и экспериментального исследования, позволяющими им в полной мере реализовать свой научный потенциал.

Задачи дисциплины:

Освоение методологических основ научного познания и творчества; привить культуру научно-исследовательской работы; познакомить магистрантов с практическими и методическими приемами ведения научного исследования с целью приобретения опыта научной работы; овладение методикой постановки оптимального эксперимента и обработки результатов измерений.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

особенности выбора направления научного исследования и этапы его осуществления;

задачи и методы теоретических исследований;

классификацию, типы и задачи экспериментальных исследований;

информационное обеспечение научных исследований;

уметь:

анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; адаптировать современные достижения науки и наукоёмких технологий к образовательному и самообразовательному процессу; работать с естественнонаучной литературой разного уровня (научно-популярные издания, периодические журналы), в том числе на иностранных языках;

владеть:

навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, УК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Методологические основы научного познания. Направление и этапы научного исследования. Гипотеза и способы ее доказательства. Теоретические исследования. Экспериментальные исследования. Организация процесса проведения исследования. Регрессионный анализ. Планирование регрессионных экспериментов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.Б5 «Охрана труда в отрасли»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у будущих магистров умений и компетенций по улучшению состояния охраны труда исходя из направлений подготовки и специальности, системы управления охраной труда в организации и отрасли в целом, а также путей и способов обеспечения безопасности труда согласно международным нормам, действующим законодательным и другим нормативно-правовыми актам. Реализация этих требований через эффективное управление гарантирует сохранение здоровья и трудоспособность человека в производственных и экстремальных условиях.

Задачи дисциплины: углубленное изучение условий труда, технологических процессов, производственного оборудования с целью выявления вредных и опасных производственных факторов, их классификацию; несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, их классификацию и причины; овладение методами и средствами создания безопасных условий труда.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные законодательные и нормативные акты по охране труда в т.ч. для своей отрасли профессиональной деятельности, травмоопасные рабочие места и профессии своей отрасли, перечень профзаболеваний в своей отрасли, распределение производственного травматизма в отрасли по конкретным причинам, методы анализа производственного травматизма, систему организации мер пожарной безопасности в своей отрасли;

уметь:

провести анализ условий труда в конкретной отрасли по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, а также тяжести и напряженности трудового процесса, разработать технические решения по улучшению состояния производственной среды в условиях конкретной отрасли, использовать современные методы исследований и анализа рисков, угроз и опасностей на рабочих местах и производственных объектах, оценить степень профессионального риска своего производства, обеспечить проведение обучения и проверки знаний работников по вопросам охраны труда;

владеть:

навыками организация и управление охраной труда; навыками улучшения условий и повышение безопасности труда.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4, УК-6.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Система управления охраной труда в отраслях промышленности и основные законодательные акты ДНР по охране труда. Специальные разделы охраны труда в отрасли профессиональной деятельности. Взрывопожаробезопасность химических предприятий и предприятий строительных материалов. Актуальные проблемы охраны труда в научных исследованиях.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Охрана труда и аэрология»

Аннотация дисциплины

Б1.Б6 «Педагогика высшей школы»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – познакомить магистров с основными видами деятельности педагога, с путями наращивания профессионального мастерства.

Задачи дисциплины: ознакомление с основными видами деятельности педагога и направлениями повышения профессионального мастерства педагога высшего учебного заведения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

законы владения аудиторией, методы, приемы обучения, воспитания и творческого развития личности;

уметь:

использовать педагогические технологии в учебном процессе, владеть мастерством общения;

владеть:

основными инновационными технологиями работы со студенческой молодежью в вузе;

способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет педагогики и ее методологические основы. Связь педагогики с другими науками и методы ее исследования. Возникновение и развитие педагогической науки. Европейская образовательная интеграция. Адаптация высшего образования к Болонскому процессу. Роль и место педагога в обществе. Требования к современному преподавателю. Модель современного педагога в обществе. Аксиологический подход педагогической практике. Сущность педагогического мастерства в современной педагогике. Сущность педагогической техники. Сущность педагогического общения. Развитие дидактических систем. Структура и организация процесса обучения. Законы, закономерности и принципы обучения. Методы обучения. Формы организации обучения. Контроль за учебно-познавательной деятельностью. Виды обучения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой
«Философия»

Аннотация дисциплины

Б1.Б7 «Системный анализ качества окружающей среды»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – подготовка специалистов к моделированию опасных процессов в техносфере и обеспечению безопасности создаваемых систем технологического оборудования на производстве, а также приобретение навыков системного исследования и совершенствования безопасности функционирования объектов экономики, освоение методологии системного мышления и комплексного рассмотрения сложных проблем.

Задачи дисциплины: приобретение студентами знаний, навыков и приемов моделирования различных процессов, явлений и сложных систем в техносфере (на основе методов математического и имитационного моделирования).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

понятия, концепции, принципы и методы системного анализа, обеспечения совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения;

уметь:

пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования;

владеть:

процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, а также тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, УК-1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Методологические основы системного анализа.

Моделирование процессов в техносфере.

Экспертные системы (ЭС).

Моделирование и системный анализ процессов возникновения происшествий в техносфере.

Моделирование и системный анализ процессов причинения техногенного ущерба.

Моделирование и системный синтез управления, производственно-экологической безопасностью.

4. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Природоохранная деятельность»

Аннотация дисциплины

Б1.Б8 «Современные методы обеспечения техносферной безопасности»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для работы в государственных и ведомственных производственных подразделениях, осуществляющих контроль, надзор и поддержание нормативного уровня техносферной безопасности на промышленных объектах.

Задачи дисциплины: изучение современных методов и средств обеспечения техносферной безопасности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные термины и понятия, которые применяются в рамках курса; принципы выбора технологии и схемы обеспечения техносферной безопасности; принципы выбора аппаратов для обеспечения заданной степени техносферной безопасности; принципы определения исходных данных для конструктивных и материальных расчетов аппаратов;

уметь:

рассчитать материальный баланс процесса обеспечения техносферной безопасности; выбирать конструкцию аппарата для обеспечения заданной степени техносферной безопасности; выполнять расчеты, связанные с определением конструктивных параметров аппаратов и оборудования по обеспечению техносферной безопасности;

владеть:

навыками выполнения расчетов, связанных с определением конструктивных параметров аппаратов и оборудования по обеспечению техносферной безопасности.

2. Содержание дисциплины (основные разделы):

Базовые положения теории обеспечения техносферной безопасности. Экологические основы обеспечения техносферной безопасности. Методологические основы современных методов обеспечения техносферной безопасности. Практические аспекты внедрения современных методов обеспечения техносферной безопасности.

3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.Б9 «Экологическая безопасность промышленных объектов»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – изучение физико-химических закономерностей и теории процессов очистки отходящих газов, промышленных стоков, переработки твердых отходов, защиты от шумового и электромагнитного загрязнения, а также устройство и методы расчетов аппаратов, применяемых в этих процессах.

Задачи дисциплины: изучение методологических подходов и основных принципов расчетов и проектирование систем обеспечения безопасности, основ проектирования сооружений очистки воздуха, сточных вод, переработки техногенных отходов; обучение применению основных принципов создания систем экологической безопасности в профессиональной деятельности, выполнению расчетов основных технологических параметров систем обеспечения экологической безопасности техногенных объектов; получение навыков использования методов фундаментальных и прикладных естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности; основы проектирования сооружений механической очистки пылегазовых выбросов, химической очистки отходящих газов, термического обезвреживания отходящих газов; основы проектирования сооружений механической, физико-химической, биохимической очистки сточных вод; основы проектирования сооружений механической, физико-химической, биохимической, термической подготовки и переработки техногенных отходов;

уметь:

пользоваться научной, справочной и нормативной литературой в сфере обеспечения экологической безопасности; применять основные принципы создания систем экологической безопасности в профессиональной деятельности; осуществлять выбор технологической схемы очистки отходящих газов, сточных вод, переработки техногенных отходов в зависимости от их состава, свойств и объема;

владеть:

навыками выполнения расчетов основных технологических параметров систем обеспечения экологической безопасности техногенных объектов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, УК-1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Процессы промышленного природопользования как объекты эколого-экономического анализа и управления. Природоохранительное законодательство. Основные элементы экономического механизма природопользования. Методы оценки эколого-экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Методы эколого-экономической оценки важнейших видов природных ресурсов. Взимание платы за использование природных ресурсов. Экологический риск и экологическое страхование. Экологическая паспортизация промышленного предприятия.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.Б10 «Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование навыков оценки состояния окружающей среды, позволяющих использовать теоретические знания и применить практические навыки для комплексного прогнозирования ее состояния.

Задачи дисциплины: получение навыков оценивания последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы; формирование знаний и навыков владения компьютерными технологиями решения экологических задач и проблем природопользования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные термины и понятия, которые применяются в рамках курса; особенности пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и формами хозяйствования на локальном, региональном и глобальном уровнях; закономерности развития различных систем природопользования от природно-ресурсных, экономических, социальных и других факторов; развитие процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствия для здоровья и хозяйственной деятельности человека;;

уметь:

самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; выполнять диагностику последствий трансформации экосистем; обосновывать выбор и пути решения возникающих эколого-хозяйственных проблем и их последствий на основании данных анализа состояния окружающей среды; определять тенденции временного и пространственного развития состояния экосистем в процессе использования природных ресурсов;

владеть:

способами решения проблемных последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы; компьютерными технологиями решения экологических задач и проблем природопользования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирования следующих компетенций: ОПК - 5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы).

Экология как методологическая и теоретическая база природопользования. Глобальные экологические проблемы как следствие нерационального природопользования. Глобальное моделирование как метод оценки состояния природной среды на современном этапе развития цивилизации. Роль и место международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем в сфере природопользования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.В1 «Иностранный язык профессиональной направленности»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – подготовка высококвалифицированных инженеров в соответствии с требованиями ГОУ ВПО на основе развития и углубления профессионально ориентированной языковой компетенции магистрантов.

Задачи дисциплины изучить иностранный язык как средство межкультурного общения и инструмента познания профессиональной лингвокультуры.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

особенности лексико-грамматических конструкций в профессионально-ориентированных, научно-технических текстах на английском языке, включая письменную и устную профессиональную коммуникацию; стилистические особенности научно-технического текста на английском языке, включая терминологию в изучаемой и смежных областях знаний, и особенности речевых шаблонов и штампов; типовые особенности текстов научно-технического содержания и форматы подготовки доклада, аннотации, резюме, эссе, отчета, рекламного проспекта, презентации; основные способы выражения семантических, коммуникативных и структурных связей между частями высказывания как элементами текста; основы публичной речи: выступление, доклад, презентация, сообщение по теме; виды письменных текстов: аннотация, реферат, тезисы, эссе, резюме; основные правила речевого поведения в типичных ситуациях общения в учебно-профессиональной и официально-деловой сферах;

уметь:

понимать, анализировать, отбирать, логически обобщать, комбинировать и продуцировать устные и письменные информативные материалы по специальности, необходимые для написания аннотаций, рефератов, магистерской диссертации, презентации письменных сообщений; развивать и совершенствовать различные виды речевой деятельности (чтение, аудирование, письмо, говорение) на английском языке по профессиональной тематике; осуществлять терминологический поиск и анализ; повышать самостоятельно свой профессиональный и культурный уровень. владеть: различными видами чтения (просмотровым, ознакомительным, поисковым, аналитическим); навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на английском языке; навыками выступления с подготовленным монологическим сообщением по профилю своей профессиональной деятельности и научной специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.п.); навыками поиска и извлечения необходимой

информации из оригинальных источников; навыками написания аннотации, реферата, доклада, резюме на основе информационных источников в рамках тематики программы; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий на английском языке с использованием профессиональной лексики; умением применять полученные знания по английскому языку в своей будущей профессиональной деятельности;

владеть:

навыками применения полученных профессионально-ориентированных знаний по английскому языку в будущей профессиональной деятельности; навыками поиска и извлечения необходимой информации из оригинальных источников; навыками логично и аргументированно выражать свои мысли и мнения в межличностном и деловом общении на английском языке; различными видами чтения (просмотровым, ознакомительным, поисковым, аналитическим); навыками написания аннотации, реферата, доклада, резюме на основе информационных источников в рамках тематики программы; навыками презентации и выступления с подготовленным монологическим сообщением по профилю своей научной специальности, логично и аргументировано излагая свою позицию с использованием вспомогательных средств (таблиц, графиков, диаграмм, схем и т.п.); навыками ведения дискуссий на английском языке с использованием профессиональной лексики.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Техносферная безопасность. Работа с информацией из глобальных компьютерных сетей. Деловая и коммерческая переписка. Оборудование, технологические процессы и промышленные системы обеспечения безопасности. Работа с инженерно-технической документацией. Описание графиков, диаграмм, составление инструкций. Аннотирование и реферирование текстов. Подготовка научных сообщений, презентаций. Оформление учебной заявки на конкурс.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой
«Английский язык»

Аннотация дисциплины

Б1.В2 «Интернет-технологии»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – приобретение теоретических и практических знаний, умений и навыков, ориентированных на эффективное профессиональное использование современных Интернет-технологий – нового перспективного направления инженерных наук, которое характеризуется высоким уровнем практической полезности и научной значимости.

Задачи дисциплины: разработка и размещение на портале магистров ДОННТУ тематического персонального сайта по теме выпускной работы; мультязычный поиск научной и технической информации по теме выпускной работы, её систематизация и использование для подготовки максимально информативного обзора исследований и разработок по теме выпускной работы; изучение основ и тенденций развития современных Интернет-технологий; освоение технологий HTML и CSS; продвижение в Интернет собственных информационных ресурсов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

методики разработки стратегий исследования структуры, архитектуры и инфраструктуры Интернета; организацию процесса разработки тематических электронных сайтов, библиотек и списков ссылок; современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; специфику и приемы работы с мультязычной информацией в Интернет; основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; особенности использования Интернет в качестве принципиально нового источника и средства распространения профессиональной информации; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; математические, естественнонаучные и социально-экономические методы, закономерности, тенденции и перспективы развития Интернет-технологий для использования в профессиональной деятельности; принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации в виде гипертекстовых документов; особенности организации и использования портала магистров ГОУВПО «ДОННТУ»;

уметь:

принимать конкретные действия для повышения эффективности принятия решений: используя знания языка создания гипертекстовых файлов HTML и специализированных программных средств, выполнять разработку персональной или тематической веб-страницы для публикации в среде Интернет; используя знания графических форматов, а также методов и средств работы с ними выполнять разработку графического материала,

адаптированного для публикации в Интернет; используя знания методов и средств трансфера файлов в Интернет выполнять публикацию или размещения на веб-сервере разработанной веб-страницы и других материалов; применять на практике коммуникативные технологии, методы, способы делового общения и мультязычные информационные ресурсы Интернет, за счет чего повышать свой профессиональный уровень и степень осведомленности об исследованиях, разработках и публикациях в своей профессиональной области; на базе знания основ и технологий профессиональной коммуникации в Интернет использовать различные их варианты для эффективного профессионального общения; используя знания методов и средств организации электронных конференций, форумов, блогов и других средств оперативной публикации и общения уметь профессионально и целенаправленно общаться и уметь с их помощью решать конкретные организационные задачи; решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты; решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний, используя информационные ресурсы Интернет с помощью поисковых систем выполнять целенаправленный поиск информации и давать научно-обоснованную характеристику состояния информационного обеспечения конкретного вопроса, направления или сферы деятельности, в том числе по теме своей выпускной работы; анализировать профессиональную информацию найденную в Интернет, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических отчетов или публикаций по определенной теме; используя найденную в Интернет информацию выполнять ее систематизацию и формировать аннотированный перечень ссылок по определенной теме;

владеть:

методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях при работе в Интернете; методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением ресурсов Интернета; методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с помощью сети Интернет, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни; методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с использованием средств сети Интернет, создания персонального сайта с использованием языка гипертекстовой разметки и каскадных таблиц стилей с обоснованными выводами и рекомендациями.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК - 4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Основные задачи курса; Интернет: Структура, серверы, протоколы, языки; поиск информации и его документирование; гипертекст и HTML; основные элементы HTML; резюме и CV: персональная информация в Интернет; мультязычное представление информации в Интернет, гипертекстовые ссылки и унифицированный локатор ресурсов; графическая информация в Интернет. Подготовка портретных фото; статические и динамические иллюстрации; научные публикации в Интернет; компетентность в эпоху Интернет: как современные информационные технологии меняют мир; роль творческой активности в современных Интернет-технологиях; феномен социальных сетей и портал магистров ДОННТУ; система закономерностей развития средств и методов современного компьютеринга и Интернет; типичные замечания по сайту магистра и требования по оформлению текстов и комплексной отладке сайта; эволюция и будущее Интернет-технологий.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Компьютерная инженерия»

Аннотация дисциплины

Б1.В3 «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов базовых знаний по проблемам международного взаимодействия общества и природы, необходимых для принятия решений в профессиональной деятельности в соответствии с принципами устойчивого развития с учетом роли экологической составляющей развития системы «общество – природа».

Задачи дисциплины: изучение системы международных отношений в сфере защиты окружающей среды, изучение принципов устойчивого развития.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные термины и понятия, принципы, воззрения, составляющие содержание концепции и стратегии устойчивого развития; основные закономерности развития социо-эколого-экономических систем; понятие биосферы как динамической системы, ее ресурсы, антропогенное влияние на компоненты биосферы и основные сведения о глобальных экологических проблемах; экономические, экологические, социально-политические и этические проблемы развития общества; основные решения и документы международных саммитов, конференций в сфере образования, сбалансированного природопользования и охраны окружающей природной среды; мировоззренческие, социально-экономические и экологические предпосылки формирования парадигмы устойчивого развития;

уметь:

правильно использовать индикаторы устойчивого развития локальных и региональных природных и социально-экономических систем на основании мониторинговых исследований; грамотно обосновывать принимаемые решения, связанные с развитием социосистем; выполнять грамотно анализ и делать соответствующие выводы об устойчивом развитии различных государств на основании анализа групп индексов устойчивого развития;

владеть:

методами расчётов индикаторов и индексов устойчивого развития общества.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Базовые положения теории устойчивого развития и международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Экологические основы стратегии устойчивого развития и международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Методологические основы исследования устойчивого развития глобальной системы «природа-общество-человек». Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды как основа устойчивого развития.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.В4 «Теория прогноза загрязнения окружающей среды»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у будущих магистров необходимого в их дальнейшей профессиональной деятельности уровня знаний и умений по вопросам математического моделирования процессов распространения и ассимиляции поллютантов в окружающей среде.

Задачи дисциплины: изучение методов прикладного математического анализа в сфере прогнозирования состояния окружающей среды.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

цели и задачи курса, базовые дефиниции и определения, перечень организаций, принимающие участие в изучении загрязнений окружающей среды, ответственность за превышение нормативов загрязнения окружающей среды; основные положения теории прогнозирования концентраций загрязняющих веществ для различных условий выбросов поллютантов; основные закономерности влияния метеорологических условий на процессы загрязнения атмосферного воздуха, понятия опасной скорости ветра и максимальной концентрации примесей; основные закономерности процесса распространения примесей в гидросфере и литосфере; классы термодинамического состояния нижнего слоя атмосферы и основные виды полуэмпирических уравнений, описывающих закономерности распределения примеси в атмосферном воздухе.

уметь:

давать определения и понятия базовых элементов теории прогноза загрязнения окружающей среды; определять сопутствующие и неблагоприятные условия процесса рассеивания загрязняющих примесей; давать характеристику синоптических процессов, способствующих созданию высокого уровня загрязнения воздуха; прогнозировать значения концентрации загрязняющих веществ на основе миграционных моделей процессов перемещения поллютантов в гидросфере и литосфере.

владеть:

методами составления концептуальных схем математических моделей процесса загрязнения окружающей среды; приёмами статистической обработки данных с использованием прикладных статистических программных пакетов; методиками расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчёта ассимиляции примесей в гидросфере и литосфере; различными методиками проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК - 1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Понятийная и нормативно-правовая база теории прогноза загрязнения окружающей среды. Закономерности распространения примесей в атмосфере. Закономерности распространения примесей в гидросфере и литосфере. Математическое моделирование процессов распространения примесей в окружающей среде.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: курсовой проект, экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.В5 «Утилизация и рекуперация отходов»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины – формирование знаний об источниках образования опасных отходов; изучение основных технологических процессов переработки твердых бытовых и промышленных отходов: механические, физические, физико-химические; обучение способам применения технологического оборудования для переработки и утилизации промышленных отходов; раскрытие сущности процессов, происходящих при рекуперации отходов производств и потребления.

Задачи дисциплины: получение навыков инженерной защиты окружающей среды в части процессов рекуперации, утилизации и обезвреживания промышленных отходов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

принципы составления технологических схем и выбора технологического оборудования процессов рекуперации; основы процессов рекуперации различного вида промышленных отходов в объеме, необходимом для решения производственных, проектных, конструкторских и научно-исследовательских задач; вопросы создания основ безотходной и малоотходной технологии.

уметь:

производить необходимые расчеты для конструирования специальной аппаратуры по переработке промышленных отходов.

владеть:

методами расчета основных показателей работы оборудования для переработки отходов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК - 4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Методы утилизации и ликвидации промышленных отходов. Содержание темы Классификация методов утилизации и ликвидация химических отходов. Термическая переработка промышленных отходов. Метод жидкофазного окисления. Метод гетерогенного катализа. Метод газификации. Метод пиролиза. Плазменный метод. Огневой метод. Практическая реализация методов термической переработки промышленных отходов. Рекуперация паров

летучих растворителей. Переработка отходов резинотехнических изделий. Переработка твердых отходов. Источники и классификация твердых отходов. Механическая, механотермическая и термическая переработка. Обогащение твердых отходов. Физико-химическое выделение компонентов при участии жидкой фазы. Рекуперация отходов различных производств. Рекуперация отходов сернокислотного производства. Утилизация отходов производства фосфорной кислоты. Рекуперация отходов производства содопродуктов. Рекуперация отходов нефтепереработки и нефтехимии. Утилизация отходов производства пластических масс. Получение биогаза из органических отходов. Использование отходов производств в производстве строительных материалов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.В6 «Экономика и менеджмент безопасности»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических и методических основ в области экономики и менеджмента безопасности, экологического менеджмента (ЭМ), понимание его основных принципов; понимание положения экологического менеджмента в общей структуре управления предприятием; формирование комплекса знаний, умений и навыков в области разработки, внедрения и совершенствования систем экологического менеджмента в организации.

Задачи дисциплины: изучение принципов менеджмента и процессного подхода; модели системы экологического менеджмента (СЭМ); структуры и требований стандартов серии ISO 14000; понятий: «экологический аспект», «экологическая миссия», «экологическая политика»; документации СЭМ; нормирования умений анализировать исходное состояние СЭМ в соответствии с требованиями стандартов серии ISO 1400 и иных нормативных документов; ориентироваться в комплексе существующих угроз рационального природопользования и экологической безопасности; формирование навыков разработки документов по управлению экологическими аспектами; навыками описания жизненного цикла процессов на промышленном предприятии; планирования и разработки природоохранных мероприятий по управлению экологическими аспектами.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные понятия, определения и принципы менеджмента, а также процессный подход; модель системы экологического менеджмента (СЭМ); структуру и требования стандартов серии ISO 1400 и других, нормативных документов; документацию СЭМ и требования по её разработке;

уметь:

находить и использовать необходимую нормативно-организационную документацию в области рационального природопользования; анализировать исходное состояние СЭМ для промышленного предприятия и определять задачи по её совершенствованию в соответствии с требованиями стандартов и иных нормативных документов; воспринимать креативно изменения в условиях производства, рыночной экономики и адаптироваться к ним; владеть навыками использования современных технологий: компьютерных, сетевых, интернет, средствами передачи информации и т.п.

владеть:

методами разработки природоохранных мероприятий и документации по управлению экологическими аспектами организации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение: цель и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Менеджмент – разновидность управления в системе современных понятий рыночной экономики. Общие понятия безопасности, опасности и угроз. Управление промышленной безопасностью, экономическая оценка эффективности инженерно-технических мероприятий в сфере безопасности производства. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности. Экологический менеджмент – ключевой инструмент экологизации производства на основе концепции устойчивого развития: принципы, подходы. Нормативные и методические основы экологического менеджмента. Модель системы экологического менеджмента (СЭМ) на предприятии в нормативных рамках международных стандартов серии ISO 1400, её интеграция в общую систему управления организацией. Экологическая миссия и экологическая политика СЭМ в организации. Программы планирования, реализации и внедрения положений экополитики СЭМ в организации с учетом экологических аспектов. Внутренний аудит СЭМ и корректирующие действия.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Природоохранная деятельность»

Аннотация дисциплины

Б1.В7 «Экономическое обоснование инновационных решений»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков экономического обоснования принятия управленческих решений на обычных предприятиях и предприятиях, внедряющих новые технологии и прочие инновации.

Задачи дисциплины: изучение особенностей экономического обоснования инновационных решений на предприятиях, внедряющих новые технологии и прочие инновации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные принципы управления инвестиционными и инновационными процессами на промышленном предприятии; современные методы оценки эффективности инвестиционных и инновационных проектов.

уметь:

формировать цели инвестиционной и инновационной деятельности предприятия; осуществлять планирование инвестиционных и инновационных проектов на предприятии;

владеть:

планированием инвестиционных и инновационных проектов на предприятии.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Теоретические основы осуществления инвестиционной и инновационной деятельности (Экономическая сущность и источники инвестирования и инноваций). Цели и особенности функционирования предприятия в современных условиях хозяйствования. Роль инновационных и инвестиционных процессов в воспроизведении общественного продукта. Инновационные процессы. Сущность инвестиций, природа и источники повышения их эффективности. Участники инвестиционного процесса. Классификация инвестиций. Схема инвестиционного процесса. Динамический подход к оценке эффективности инвестиций и инноваций. Финансово-математический аппарат динамических методов оценки экономической

эффективности. Классификация методов оценки эффективности инвестиций. Метод чистой дисконтированной стоимости. Метод внутренней ренты.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой
«Экономика предприятия и инноватика»

Аннотация дисциплины

Б1.В8 «Интеллектуальная собственность»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучение системы законодательства об интеллектуальной собственности, международной системы интеллектуальной собственности как инструмента создания объектов интеллектуальной собственности, их защиты и охраны.

Задачи дисциплины: формирование у студентов навыков правового мышления; предоставление студентам знаний по интеллектуальной собственности в нормах общего законодательства; формирование целостного и системного представления о стоимости прав на объекты интеллектуальной собственности; предоставление аргументированных знания о процедуре защиты прав интеллектуальной собственности в случае их нарушения; формирование у студентов навыков правовой охраны объектов промышленной собственности и авторского права.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

механизмы творческой деятельности; механизм создания объектов промышленной собственности и авторского права; механизмы их защиты и охраны путем обучения основам правовых и экономических аспектов интеллектуальной собственности.

уметь:

определять составляющие системы интеллектуальной собственности и составляющие международной системы охраны интеллектуальной собственности; определять объекты и субъекты права интеллектуальной собственности; определять алгоритм правовой охраны объектов патентного права (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов); определять алгоритм правовой охраны средств гражданского оборота (торговых марок, географических указаний, фирменных наименований); определять алгоритм правовой охраны объектов авторского права (произведений литературы и искусства); определять алгоритм правовой охраны объектов промышленной собственности в иностранных государствах; определять права и обязанности владельцев охранных документов на объекты интеллектуальной собственности; определять стоимость прав на объекты интеллектуальной собственности; определять факты нарушения прав владельцев действующих охранных документов; определять процедуру защиты прав интеллектуальной собственности в случае их нарушения;

владеть:

навыками составления и оформления юридических документов в сфере охраны и защиты интеллектуальных прав; навыками постоянной актуализации информации о правовом режиме результатов интеллектуальной деятельности,

методами и способами управления объектами интеллектуальной собственности; навыками применения юридических конструкций, устойчивых схем и моделей, устанавливающих соотношения прав, обязанностей и ответственности обладателей права на результаты интеллектуальной деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-6.

3. Содержание дисциплины:

Понятие, эволюция и место интеллектуальной собственности в экономическом и социальном развитии государства. Источники, объекты и субъекты права интеллектуальной собственности. Охрана прав на объекты промышленной собственности. Оформление и подача заявки на изобретение (полезную модель) Экспертиза заявки на изобретение (полезную модель). Оформление и подача заявки на торговую марку. Экспертиза заявки на торговую марку. Экономика интеллектуальной собственности. Защита прав интеллектуальной собственности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой
«Истории и права»

Аннотация дисциплины

Б1.В8 «Психология межличностных отношений»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системных представлений о психологических аспектах социальных групп, различных видах совместной деятельности и межличностного общения, т.е. психологических особенностях человеческих отношений и управления человеческими ресурсами.

Задачи дисциплины: изучение психологических аспектов социальных групп, различных видах совместной деятельности и межличностного общения, т.е. психологических особенностях человеческих отношений и управления человеческими ресурсами.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

понятие психологии межличностных отношений; предмет и объекты психологии межличностных отношений; методы социально-психологического воздействия; структуру общения; понятие, цели и средства общения; личностные качества, способствующие эффективной работе в группе; особенности межличностного взаимодействия, его мотивы и цели; основы групповой сплоченности; уровни совместимости; особенности функционирования больших социальных групп.

уметь:

рассчитывать социометрический статус члена группы; отбирать методы, адекватные поставленным задачам; описывать поведенческий портрет личности; распознавать скрытые транзакции; выработать правила совместной жизнедеятельности; рассчитать свою межличностную совместимость; отслеживать процессы групповой динамики;

владеть:

навыками профессиональной рефлексии; навыками исследовательской работы и информационного поиска, грамотно ставить и решать исследовательские и практические задачи; навыками межличностного взаимодействия.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК - 3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет, история и методы психологии межличностных отношений. Предмет и задачи психологии личности. Психологическая природа личности. Психологическая структура личности. Психология межличностного взаимодействия. Психология малых групп. Психология межгрупповых отношений. Психология больших групп и массовых психических явлений.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой
«Философия»

Аннотация дисциплины

Б1.В8 «Социология труда»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – раскрытие теоретических основ и закономерностей функционирования социологии труда как науки, ее специфики и принципов соотношения методологии и методов социологического анализа трудовой деятельности человека.

Задачи дисциплины: изучение специфики и принципов соотношения методологии и методов социологического анализа трудовой деятельности человека.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами, основные этапы развития социологии труда, ее основных теорий (теории классов, теории социальных групп), особенности социальной структуры общества, трудовой организации, трудового коллектива, механизмы возникновения трудовых конфликтов, процессы и методы социологического исследования труда. процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения;

уметь:

разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту, принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий, определять свой социальный статус, объяснять его динамику; определять свое место в социальной группе; ориентироваться в сложной структуре социально-трудовых отношений, аргументировано объяснять свое отношение к различным их видам; выявлять мотивы трудовой деятельности человека; определять причины трудовых конфликтов и находить пути их разрешения;

владеть:

методами организации и управления коллективом, планированием его действий; навыками интерпретации с позиций социологического подхода данных, полученных в ходе эмпирических исследований сферы труда; навыками организации и координации в процессе совместной трудовой деятельности; навыками применения аналитических инструментов для процесса организационного проектирования в сфере труда; методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее

значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК - 3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Труд как объект социологического исследования. Понятия, предмет и методы социологии труда. Зарождение и развитие социологии труда. Содержание и характер труда. Мотивы трудовой деятельности человека. Потребности человека. Потенциал человека. Трудовая адаптация работника. Социально-трудовые отношения и их основные виды. Трудовой конфликт. Стимулирование труда.

4. Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации зачет.

Разработана кафедрой
«Философия»

Аннотация дисциплины

Б1.В9 «Методы оптимизации и организации экобезопасных систем»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системных знаний по оптимизации и организации систем по защите природной среды для применения полученных знаний в обеспечении экологической безопасности.

Задачи дисциплины: овладение методами сбора и обработки информации по экологическому контролю окружающей среды с целью оптимизации параметров экологической безопасности природных и техногенных объектов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные термины и понятия, цели и задачи дисциплины, целесообразность и особенности применения экобезопасных систем, основные их виды, способы их организации, методы оптимизации систем по экологической безопасности;

уметь:

определять уровень экологической безопасности систем и разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности систем; применять полученные теоретические знания в практической деятельности по решению задач оптимизации экобезопасных систем; предлагать целесообразные виды систем и оптимизировать мероприятия по обеспечению экологической безопасности за счет внедрения современных методов защиты человека и биосферы от воздействия негативных факторов методов с учетом экологических последствий;

владеть:

методами сбора и обработки информации по экологическому контролю окружающей среды с целью оптимизации параметров экологической безопасности, организовывать на предприятии современные системы управления экологической безопасностью методами организации и стандартизации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК - 1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Цели и задачи дисциплины. Понятийный аппарат. Экобезопасные системы, их классификация. Организация основных видов экобезопасных систем. Региональные особенности экологической безопасности систем.

Организация и функционирование систем по обеспечению экологической безопасности. Методы оптимизации систем по обеспечению экологической безопасности.

4. Общая трудоемкость дисциплины 2,5 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.В9 «Природные ресурсы Донбасса»

Цель дисциплины – изучение основных теоретических и практических аспектов промышленного районирования Донбасса.

Задачи дисциплины: овладение знаниями относительно размещения базовых сырьевых ресурсов Донбасса.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

размещение сырьевых ресурсов Донбасса; характеристику промышленных комплексов; необходимость рационального природопользования и ресурсосбережения.

уметь:

анализировать отраслевые структуры промышленных комплексов; использовать полученные знания для обоснования управленческих решений и для обеспечения сбалансированного функционирования урбанизированных территорий.

владеть:

методикой анализа отраслевых структур промышленных комплексов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: УК-1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Количественная и качественная оценка природных ресурсов и природных условий. Характеристика природно-ресурсного потенциала экономических районов, их сырьевых, топливных, биологических, земельных, водных и других рекреационных ресурсов. Размещение отраслей топливной промышленности. Угольная промышленность. Нефтегазовая промышленность. Электроэнергетика. Metallургический комплекс. Metallургия черных металлов. Структура и технологические особенности metallургического процесса. Основные metallургические центры. Современное состояние черной metallургии и объемы выплавки черных металлов. Цветная metallургия. Основные центры, объемы производства и обеспечение страны цветными металлами. Основные проблемы и перспективы развития отрасли. Строительный комплекс. Структура, размещение сырьевой базы цементной промышленности, железобетонных изделий и конструкций, стеновых, кровельных и других материалов. Использование местного сырья и отходов производства. Структура и технико-экономические показатели машиностроения (металлоемкость, материалоемкость, энергоемкость,

трудоемкость, капиталоемкость и др.). Станко-приборостроение. Тяжелое машиностроение. Производство энергетического оборудования. Электронная и электротехническая промышленность, транспортная, сельскохозяйственное машиностроение. Военно-промышленный комплекс и его место в машиностроительном комплексе. Отраслевая структура. Размещение предприятий. Экономическая оценка сырьевой базы. Комплексное использование сырья. Агропромышленный комплекс. Аграрный сектор. Земледелие. Животноводство. Пищевая промышленность. Лесопромышленный комплекс. Сохранение лесфонда. Искусственные посадки лесополос. Комплекс по производству непродовольственных товаров народного потребления. Легкая промышленность. Производство товаров длительного использования. Ресурсосбережение как главное направление использования природно-ресурсного потенциала. Основные направления ресурсосбережения их практическое внедрение. Вторичные ресурсы. Их классификация и экономическая оценка.

4. Общая трудоемкость дисциплины 2,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.В10 «Техногенные системы и экологический риск»

Цель дисциплины – формирование навыков оценки рисков технических системах и природной среде.

Задачи дисциплины: овладение навыками оценивания техногенных рисков и связанных с ними величинами ущербов в природных системах.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные понятия, термины и определения, используемые в теории надежности и теории риска; методы оценки и повышения надежности технических систем и снижения риска; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и устойчивость технических систем, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

уметь:

использовать основные математические модели надежности систем для формализации задач обеспечения и управления безопасностью технологических процессов и производств; использовать справочный материал для определения типа математической модели и класса методов ее исследования; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

владеть:

математическим аппаратом теории надежности в научных исследованиях и при решении практических задач управления безопасностью производства; навыками рационализации профессиональной деятельности для обеспечения надежности технических систем и снижения техногенного риска.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ПК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение в специальный курс «Техногенные системы и экологический риск». Понятийная и нормативно-правовая база экологического риска. «Общество риска» и особенности принятия рискованных решений. Восприятие риска. Количественное оценивание экологических рисков. Количественное оценивание риска угрозы здоровью, обусловленного загрязнителями. Коммуникация риска. Управление экологическими рисками.

4. Общая трудоемкость дисциплины 6,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой

«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация дисциплины

Б1.В10 «Оценка антропогенного влияния на окружающую среду»*

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний по оценке воздействия, экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством.

Задачи дисциплины: развить у студентов экологическое мышление при оценке воздействия на окружающую среду; рассмотреть цели проведения ОВОС хозяйственной и иной деятельности; научить методам ОВОС; выделить особенности нормативно-правовой базы ОВОС; системы оценок и нормирования состояния ландшафтов и их компонентов; ознакомить с содержанием разделов ОВОС; реализовать практический подход в расчетах предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; определения приоритетных зон воздействия и источников воздействия на окружающую среду; корректировки размеров санитарно-защитных зон; сравнения вариантов проектных решений.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

цели проведения ОВОС хозяйственной и иной деятельности; методы и средства ОВОС; содержание разделов ОВОС; нормативно-правовую базу ОВОС;

уметь:

отбирать необходимые для экспертных оценок факты и данные, прослеживать многоуровневую связь различных природных и социально-экономических факторов;

владеть:

системой оценок и нормирования состояния ландшафтов и их компонентов; методикой отбирать необходимых для экспертных оценок фактов и данных.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы): Порядок организации и проведения ОВОС; оценка воздействия на атмосферу; нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде; оценка воздействия на поверхностные воды; оценка воздействия на литосферу (включая подземные воды); оценка экологической эффективности технологических процессов и производств.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация программы практики

Б2.Б1 «Производственная практика: преддипломная»

1. Цель и задачи практики

Цель производственной практики преддипломной – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности, освоение принципов работы техники и технологии в области техносферной безопасности, сбор исходных материалов для выполнения выпускной квалифицированной работы (ВКР) по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Задачами производственной практики преддипломной:

- изучение деятельности предприятия в области техносферной безопасности;
- изучение техники и технологии, машин и механизмов, средств и методов защиты воздушного бассейна, водных объектов, почвы и грунтовых вод от загрязнений;
- изучение системы экологического мониторинга, приборов и средств контроля за состоянием окружающей среды;
- разработка системы управления техносферной безопасности в сфере обращения с отходами производства и потребления.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется): Современные методы обеспечения техносферной безопасности. Экономика и менеджмент безопасности. Методы оптимизации и организации экобезопасных систем. Техногенные системы и экологический риск. Утилизация и рекуперация отходов. Теория прогноза загрязнения окружающей среды. Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды. Экологическая безопасность промышленных объектов.

3. Содержание практики (основные этапы):

Ознакомление с предприятием: схема обеспечения промышленной безопасности, анализ основных производственных опасностей, история и перспективы развития системы производственной безопасности предприятия. Изучение процессов обеспечения безопасности производства осуществляется путем непосредственной работы на рабочих местах при обслуживании и контроле производственных процессов, осмотре оборудования и освоения технических инструкций.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5. ПК-1. ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1. УК-2. УК-3, УК-4, УК-5, УК-6.

5. Место проведения практики (базы практики):

Кафедра «Прикладная экология и охрана окружающей среды» ГОУВПО ДОННТУ, Государственный комитет по экологической политике и природным ресурсам при главе ДНР, Государственное унитарное предприятие ДНР «Вода Донбасса», ГУ «Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности».

6. Продолжительность практики составляет 7 недель.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация программы практики

Б2.Б2 «Производственная практика: технологическая»

1. Цель и задачи практики

Цель производственной практики технологической – изучение различных технологических процессов на разных фазах производства, применяемых машин, механизмов и орудий, особенностей и условий их эксплуатации, обслуживания и ремонта, экономики, организации и управления безопасностью процессов производств.

Задачами производственной практики технологической:

- ознакомление с производственной деятельностью, структурой, технологическими процессами, организацией работ, технической и сырьевой базой предприятия;
- ознакомление с действующими в цехах, на участках и рабочих местах документами по безопасности труда;
- ознакомление с санитарно-гигиеническим состоянием рабочих мест;
- ознакомление с соответствием рабочих мест эргономическим требованиям к ним;
- ознакомление с порядком проведения специальной оценки условий труда на предприятии;
- ознакомление с порядком проведения обучения и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятия;
- изучение и освоение правил пожарной безопасности и пожарной профилактики на всех фазах различных технологических процессов.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется): Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды. Техногенные системы и экологический риск. Утилизация и рекуперация отходов. Теория прогноза загрязнения окружающей среды. Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды. Экологическая безопасность промышленных объектов.

3. Содержание практики (основные этапы):

Ознакомление с предприятием: технологическая схема производства и производственные опасности, связанные с данным процессом. Анализ системы производственной безопасности предприятия. Изучение процессов обеспечения безопасности производства осуществляется путем обработки данных относительно реализации технологического процесса на предприятии.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:
ОПК-2.

5. Место проведения практики (базы практики):

Кафедра «Прикладная экология и охрана окружающей среды» ГОУВПО ДОННТУ, Государственный комитет по экологической политике и природным ресурсам при главе ДНР, Государственное унитарное предприятие ДНР «Вода Донбасса», ГУ «Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности».

6. Продолжительность практики составляет 1 неделя.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация программы практики

Б2.В1 «Учебная практика: ознакомительная»

1. Цель и задачи практики

Цель учебной практики ознакомительной – закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин обязательной части и части формируемой участниками образовательных отношений, приобретение практических навыков по организации работ по охране труда в условиях природоохранной организации, сбор информации по охране труда и экономике предприятия.

Задачи учебной практики: ознакомительной:

- изучение функций и основных задач в работе службы охраны труда;
- изучение функций и основных задач в работе природоохранных служб;
- закрепление знаний в области назначения и работы кабинета по охране труда, а также системы управления охраной труда на объекте;
- закрепление знаний в области назначения и работы отдела охраны окружающей среды;
- проведение анализа законодательных и нормативных актов в области безопасности промышленной деятельности организации;
- освоение вопросов проектного делопроизводства по разделу безопасности технологических процессов и порядка их проектирования, а также основных принципов обеспечения требований безопасности при проектировании объектов;
- ознакомление с категорированием помещений, зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;
- проведение анализа опасностей техногенного и экологического риска и параметров, позволяющих количественно описать уровень безопасности промышленного объекта с учетом местных (региональных) особенностей;
- освоение программы повышения техносферной безопасности объекта;
- оценка последствий возникновения поражающих факторов аварийных ситуаций, как для человека, так и для материальных средств.

2. Место практики в учебном процессе: Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды. Техногенные системы и экологический риск. Утилизация и рекуперация отходов. Теория прогноза загрязнения окружающей среды. Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды. Экологическая безопасность промышленных объектов.

3. Содержание практики (основные этапы):

Ознакомление с предприятием: технологическая схема производства и производственные опасности, связанные с данным процессом. Анализ системы производственной безопасности предприятия. Изучение процессов обеспечения безопасности производства осуществляется путем обработки данных относительно реализации технологического процесса на предприятии.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики: УК-1.

5. Место проведения практики (базы практики):

Кафедра «Прикладная экология и охрана окружающей среды» ГОУВПО ДОННТУ, Государственный комитет по экологической политике и природным ресурсам при главе ДНР, Государственное унитарное предприятие ДНР «Вода Донбасса», ГУ «Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности».

6. Продолжительность практики составляет 1 неделя.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой
«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Аннотация программы практики

Б2.Б3 «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

1. Цель и задачи практики.

Целью производственной практики научно-исследовательская работа: является: формирование и развитие практических навыков и компетенций магистра в области научных исследований.

Задачами производственной практики научно-исследовательская работа: являются:

- приобретение опыта самостоятельной профессиональной научной деятельности;
- получение результатов материалов в соответствии с индивидуальным заданием для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Место практики в учебном процессе: Методология и методы научных исследований. Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды. Техногенные системы и экологический риск. Утилизация и рекуперация отходов. Теория прогноза загрязнения окружающей среды. Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды. Экологическая безопасность промышленных объектов.

3. Содержание практики (основные этапы):

Ознакомление с местом проведения прикладных научных исследований: формулировка предмета, объекта, задач и цели прикладных научных исследований. Проведение обзора актуальной научно-технической литературы по вопросам техносферной безопасности касающихся избранного предмета исследований. Составление схемы проведения экспериментальных исследований. Проведение эксперимента. Анализ результатов и формулировка выводов.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики: ОПК-3.

5. Место проведения практики (базы практики):

Кафедра «Прикладная экология и охрана окружающей среды» ГОУВПО ДОННТУ, Государственный комитет по экологической политике и природным ресурсам при главе ДНР, Государственное унитарное предприятие ДНР «Вода Донбасса», ГУ «Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности».

6. Общая трудоёмкость практики составляет 7 зачетных единиц.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой

«Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Приложение Е**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменений	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры