

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

К.Н. Маренич

2017 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки:

05.04.06 Экология и природопользование

(код, наименование)

Магистерская программа:

Управление природопользованием

(наименование)

Квалификация:

Магистр

Факультет:

Экологии и химической технологии

(полное наименование)

Выпускающая кафедра:

Природоохранная деятельность

(полное наименование)

Донецк – 2017 г.

Лист согласований

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.04.06 «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №1006 от 28.09.2016 г.

Основная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры «Природоохранная деятельность» от 29 марта 2017 г., протокол № 7 и утверждена Ученым советом Донецкого национального технического университета «02» июня 2017г., протокол № 5.

Руководитель ООП:

Декан факультета экологии
и химической технологии,
доц., к.н.гос.упр.

М.Н. Шафоростова

Заведующий кафедрой «Природоохранная деятельность»

В.Н. Артамонов

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 05.04.06 «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

М.Н. Шафоростова

Декан факультета экологии и химической технологии

М.Н. Шафоростова

Проректор по научно-педагогической работе:

А.В. Левшов

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	5
1.1	Определение ООП	5
1.2	Нормативные документы для разработки ООП	5
1.3	Общая характеристика ООП	5
1.4	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП	6
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП	7
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3.	Компетенции выпускника ООП	11
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП	11
4.1	Календарный учебный график	14
4.2	Базовый учебный план	14
4.3	Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)	14
4.4	Аннотации программы учебных (производственных) практик, организация научно-исследовательской работы обучающихся	14
5.	Фактическое ресурсное обеспечение ООП	16
5.1	Кадровое обеспечение	16
5.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение	17
5.3	Материально-техническое обеспечение	20
6.	Характеристики среды ГОУВПО «ДОННТУ», обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	22
6.1.	Организация внеучебной деятельности	22
6.2.	Организация воспитательной работы	23
6.3.	Спортивно-массовая работа в университете	24
6.4.	Культурно-массовая работа в университете	25
6.5.	Социальная поддержка студентов	26
7.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП	28
7.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	28
7.2	Государственная итоговая аттестация выпускников ООП	29
8.	Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	31
9.	Информация об актуализации ООП	35
	ПРИЛОЖЕНИЕ А – Матрица формирования компетенций	36
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Календарный учебный график и сведенный бюджет времени (в неделях)	38
	ПРИЛОЖЕНИЕ В – Базовый учебный план	39

ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)	41
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Аннотации программы практик, организация научно-исследовательской работы обучающихся	81
ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Оборудование лабораторий и специализированных кабинетов университета по магистерской программе подготовки	86
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – Оборудование и программное обеспечение специализированных компьютерных лабораторий университета, которые обеспечивают выполнение учебного плана по магистерской программе подготовки	88

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Определение ООП

ООП, реализуемая в ДонНТУ по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» по магистерской программе «Управление природопользованием», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе ГОС ВПО.

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;
- программы учебной и производственной практик;
- календарный учебный график;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП

Нормативно-правовую базу разработки ООП составляют:

- закон Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 г. «Об образовании» (постановление Народного Совета ДНР № I-233П-НС);
- ГОС по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»;
- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики;
- Положение об организации образовательного процесса в Донецком национальном техническом университете (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 3 от 25.03.2016 г.)
- Положение об основной образовательной программе высшего профессионального образования Донецкого национального технического университета (приказ ДонНТУ № 79-07 от 15.12.2015);
- Устав ДонНТУ.

1.3 Общая характеристика ООП

1.3.1. Цель ООП

ООП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций

в соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» по магистерской программе «Управление природопользованием».

1.3.2. Срок освоения ООП

Срок освоения ООП для очной формы обучения в соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» по магистерской программе «Управление природопользованием» составляет 2 года. Для заочной формы обучения срок освоения ООП установлен в соответствии с решением Учёного совета ДонНТУ (протокол № 5 от 24 июня 2016) и составляет 2 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП

Трудоемкость освоения студентом ООП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебной и производственной практик и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП (табл. 1).

Таблица 1

Структура ООП программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры, з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	71
	Базовая часть	22
	Вариативная часть	49
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	40
	Вариативная часть	40
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы магистратуры		120

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

Для освоения ООП подготовки магистра абитуриент должен иметь документ государственного образца об базовом высшем образовании.

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника:

- проведение полевых и лабораторных работ по сбору, обработке, анализу и обмену информацией о состоянии компонентов окружающей среды, необходимой для создания эффективных систем управления охраной природы и природопользования; изучение и системный анализ экологических ситуаций; поиск решений экологических проблем различного уровня;
- управление охраной окружающей среды и природопользованием с помощью современных механизмов и инструментов (таких как лицензирование, экологическая сертификация, аудит технологий, производств и территорий по экологическим и санитарно-эпидемиологическим критериям, оценка экологического риска);
- управление ресурсосбережением и обращением с отходами производства и потребления;
- контроль природоохранной деятельности и соблюдения норм, нормативов и требований экологического законодательства субъектами хозяйственной деятельности;
- разработка и развитие систем экологической безопасности и экологического менеджмента для решения природоохранных задач; реализация основных механизмов экологической безопасности и инструментов экологического менеджмента; разработка мероприятий по охране окружающей среды и минимизации негативного воздействия на природу и здоровье человека;
- работа в органах исполнительной власти, реализующих государственную политику в сфере охраны окружающей среды, национальных и международных организациях, управленческая деятельность, связанная с принятием решений в интересах экологической безопасности и устойчивого развития;
- педагогическая деятельность в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях, высших учебных заведениях; экологическое воспитание и просвещение, взаимодействие с общественными организациями с целью привлечения населения к участию в природоохранной деятельности; консультации преподавателей по вопросам содержания экологического образования.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: природные, антропогенные, природно-

хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, республиканском, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; образование и просвещение населения, программы устойчивого развития на всех уровнях.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- проектно-производственная;
- контрольно-экспертная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая;
- производственно-технологическая.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые она ориентирована, готов решать следующие профессиональные задачи:

в научно-исследовательской деятельности:

- определение проблем, задач и методов научного исследования;
- получение новой информации на основе наблюдений, экспериментов, научного анализа эмпирических данных;
- реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров данных, накопленных в мировой науке и производственной деятельности;
- обобщение и анализ полученных результатов в контексте знаний, ранее накопленных в науке;
- формулирование выводов и практических рекомендаций на основе критического анализа результатов исследований;
- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;
- оценка состояния и устойчивости природных комплексов, прогноз их развития;

в проектно-производственной деятельности:

- проектирование типовых природоохранных мероприятий;
- проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- проведение экологического мониторинга;
- анализ общих и частных проблем эксплуатации природных ресурсов, управление природопользованием;

- выявление и диагностика региональных экологических проблем, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- управление отходами производства и потребления;

в контрольно-экспертной деятельности:

- проведение экологической экспертизы различных видов проектной технической документации;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- проведение экологического контроля, надзора и аудита;

в организационно-управленческой деятельности:

- руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы;
- определение порядка достижения поставленных целей и детализация задач;
- распределение заданий и контроль за их своевременным и качественным исполнением;
- определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению;
- поддержание рабочей дисциплины и подбор кадров в пределах определенной компетенции;
- составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания;
- разработка систем управления охраной окружающей среды на предприятиях, в организациях и учреждениях;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики;
- разработка экологической политики и стратегии субъектов хозяйственной деятельности;

в педагогической деятельности:

- педагогическая работа в образовательных организациях;
- учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и просвещения населения;
- консультации преподавателей по содержанию экологического образования;

в производственно-технологической:

- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население; выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия с целью его минимизации;
- освоение, применение и разработка методик для химико-аналитических исследований состояния атмосферного воздуха, водных объектов, почв, биоты, отходов производства и потребления;
- оценка и прогноз состояния природной среды по результатам мониторинга;
- изучение техногенных катастроф и их последствий, разработка и планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;
- оптимизация режимов работы очистных установок, сооружений и полигонов отходов производства и потребления;

- экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем; разработка вопросов проектирования культурных ландшафтов, обустройства рекреационных зон;
- эколого-экономическая оценка деятельности субъектов хозяйствования, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

РАЗДЕЛ 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ООП, определяются на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и дополнены профессионально-специализированными компетенциями в соответствии с целями ООП.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- способностью к абстрактному мышлению, критическому анализу информации (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

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

- владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);
- способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности; способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения; способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-4);
- способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм в ходе своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов; использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-5);
- готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-6);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-7).

Выпускник программы магистратуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам)

профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью формулировать проблемы и задачи, выбирать методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, экспериментов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры сведений, накопленных в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте знаний, ранее накопленных в науке; формулировать выводы и практические рекомендации на основе критического анализа результатов исследований (ПК-1);
- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);
- владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, вычислительных комплексов и аппаратуры (ПК-3);
- способностью применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

проектно-производственная деятельность:

- способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5);
- способностью диагностировать региональные экологические проблемы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);
- способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами (ПК-7);

контрольно-экспертная деятельность:

- способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектной технической документации, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды (ПК-8);
- способностью планировать, организовывать и осуществлять процессы оперативного, текущего и стратегического контроля в сфере природопользования и охраны окружающей среды на субъектах хозяйственной деятельности (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-

аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием (ПК-10);

- осуществление стратегического управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды, разработка экологической политики субъектов хозяйственной деятельности (ПК-11);
- постановка экологических целей организации, формирование условий их достижения, организация экологоориентированной работы для получения максимально возможных результатов как для отдельного субъекта хозяйственной деятельности, так и для успешной реализации стратегии социо-эколого-экономического развития территории (ПК-12);
- поиск, анализ и оценка информации для подготовки и принятия экологоориентированных управленческих решений (ПК-13);

педагогическая деятельность:

- владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях; умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и просвещения населения (ПК-14);

производственно-технологическая деятельность:

- владением способами оптимизации режимов работы очистных установок, сооружений и полигонов отходов производства и потребления, а также других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности (ПК-15);
- способностью совершенствовать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов, процессы рекультивации нарушенных земель, восстановления нарушенных агрогеосистем и создания культурных ландшафтов (ПК-16);
- способностью разрабатывать малоотходные и ресурсосберегающие технологии в производстве (ПК-17).

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

РАЗДЕЛ 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

В соответствии с ГОС ВПО 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 (Приложение Б).

4.2 Базовый учебный план

В базовом учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах (Приложение В).

4.3 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» по магистерской программе «Управление природопользованием» представлены в Приложении Г.

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

В соответствии с ГОС ВПО раздел ООП «Практики и НИР» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку обучающихся.

Практики и НИР закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Аннотации программ практики и научно-исследовательской работы студентов представлены в Приложении Д.

РАЗДЕЛ 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП, определяемых ГОС ВПО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и действующей нормативной правовой базой с учетом особенностей, связанных с магистерской программой «Управление природопользованием».

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 по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» по магистерской программе «Управление природопользованием» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ДонНТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации магистерской программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60 % от общего количества научно-педагогических работников образовательной организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 80% для программы академической магистратуры; 65% для программы прикладной магистратуры.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее: 5% для программы академической магистратуры; 20% для программы прикладной

магистратуры.

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

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

В ДонНТУ созданы условия, необходимые для реализации ООП подготовки по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» по магистерской программе «Управление природопользованием».

Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПП включают:

- основную и дополнительную учебную и учебно-методическую литературу (учебники и учебные пособия, календарно-тематические планы, методические разработки к семинарским, практическим и лабораторным занятиям) Научно-технической библиотеки университета, учебно-методических кабинетов институтов и филиалов, необходимые для организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ООП в соответствии с нормативами, установленными ГОС ВПО;
- изданные Редакционно-издательским отделом университета учебные пособия, конспекты лекций и учебно-практические пособия;
- кафедральные информационные и дидактические материалы;
- информационные базы данных и обучающие программы;
- педагогические измерительные материалы для компьютерного тестирования студентов.

По основным дисциплинам профессионального цикла ООП разработаны учебно-методические комплексы, включающие учебные 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, методические рекомендации для преподавателей.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ООП подготовки по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» (списки литературы и интернет-ресурсов) указано в рабочих программах дисциплин (модулей).

Доступ к учебно-методическому и информационному обеспечению ОПП обеспечивает научно-техническая библиотека ДонНТУ - 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 возглавляет Методическое объединение вузовских библиотек Донецкого региона, а с 1987 г. до 2014 г. - зональное методическое объединение вузовских библиотек Донецкой и Луганской областей.

Библиотека имеет 8 абонементов, 5 читальных залов на 1465 посадочных мест, занимает площадь 5113 м². В 2001 г. при поддержке Немецкого культурного центра «Гете-институт» в библиотеке был открыт немецкий читальный зал.

Фонд библиотеки составляет 1295819 ед. хранения, из них около полмиллиона - учебники и учебные пособия, свыше 700 названий журналов, более 2000 единиц в коллекции электронных документов. В НТБ создан университетский депозитарий - Electronic Donetsk National Technical University Repository. Сегодня он содержит свыше 12500 электронных документов.

В библиотеке есть литература на иностранных языках, замечательная коллекция художественной литературы, ценных изданий: миниатюрные издания, фолианты по искусству, издания начала XIX в. Более 18 лет назад библиотека первой в регионе начала автоматизацию библиотечных процессов, а с 2010г. перешла на современное сетевое программное обеспечение АИБС «MARC SQL», разработанного НПО «Информ-система».

Автоматизированы все технологические циклы: комплектование, каталогизация, учет, штрих-кодирование 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 ДонНТУ) сегодня насчитывает свыше 200 тыс. записей, доступ к полным текстам осуществляется через гипертекстовые ссылки в библиографическом описании электронного каталога.

Электронная информационно-образовательная среда ДонНТУ обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории вуза, так и вне ее. Кроме того, с ее помощью обеспечивается:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата (информационная система АСУ «Деканат»);
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

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

В НТБ действует компьютерный класс, в котором осуществляется доступ к библиотечному фонду университета на электронных носителях и к информационным ресурсам INTERNET. Автоматизация технологических процессов библиотеки осуществляется с помощью компьютерной системы UNILIB. С помощью этой системы вся информационная база библиотеки интегрируется в локальную компьютерную сеть университета.

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 телефоны.

НТБ обеспечивает образовательный процесс актуальной научно-технической информацией посредством ежегодной подписки на специализированные периодические печатные издания.

Фонд научной литературы представлен монографиями, периодическими научными изданиями по профилю каждой образовательной программы.

Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» («Проблемы экологии», «Экология человека», «Экотехнологии и ресурсосбережение», «Интегрированные технологии и энергосбережение», «Инженерная экология», «Зеленая энергетика», «Энергосбережение», «Системные исследования и информационные технологии», «Химия и технология топлив и масел» и др.).

Электронные издания включают в себя журналы «Промышленная и экологическая безопасность», «Энергосбережение и водоподготовка» и др.

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; «ЛЕОНОРМ» - полные тексты стандартов и нормативных

документов; «Лига-закон» - БД правовых документов; «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; РГБ - электронная библиотека российских диссертаций и др. В пределах проекта Elibukr ежегодно предоставляются тестовые доступы к научным коллекциям (World eBook Library, Annual Reviews Science Collection, Passport GMI, Global Market Information Database, BEGELL Digital Library, Trans Tech Publications и др., а также возможность электронной доставки необходимых научных статей.

Согласно приказу ректора ДонНТУ № 44/12 от 18.05.2004 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).

Четыре раза в год выходит вестник НТБ «BOOK HOUSE», регулярно обновляется новостная страница сайта. Из года в год возрастает количество обращений к сайту, чему оказывает содействие то, что библиотека является зоной беспроводного доступа к Internet (Wi-Fi).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к перечисленным электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ДонНТУ, содержащим все издания основной и дополнительной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик. Дополнительная литература, перечисленная в рабочих программах, включает учебную, научную, справочную литературу и профессиональные периодические издания. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Часть образовательного контента ООП размещена на сайте университета.

Для случаев отсутствия возможности использования электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 30 экземпляров каждого из изданий основной учебной и научной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 15 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

5.3 Материально-техническое обеспечение

ДонНТУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (Приложение Е и Ж).

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (оборудованные учебной мебелью и частично оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном);
- помещения для лабораторных занятий (оборудованные лабораторной мебелью и оборудованием);
- кабинеты для занятий по иностранному языку (оснащенный лингафонным оборудованием);
- библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);
- компьютерные классы (12 компьютеров на 100 студентов дневной формы обучения, коэффициент 0,2 для заочной формы обучения);
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- базы учебных практик (табл. Д1 Приложения Д).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ГОУ ВПО «ДОННТУ», ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА

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 университета;
- правилами внутреннего распорядка ГОУВПО «ДонНТУ»;
- положением профкома студентов;
- положениями, 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 Ученого совета университета, Ученых советов факультетов, на заседаниях Ректората, деканатов при участии профкома студентов.

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

6.1.4. Еженедельно под руководством первого проректора проводятся совещания деканов (заместителей деканов) факультетов и руководителей отделов университета, на которые выносятся для обсуждения вопросы организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.5. Общественные организации, занятые внеучебной деятельностью

со студентами представлены в ГОУВПО «ДонНТУ» двумя группами. В первую входят общественные организации: профессорское собрание; совет ветеранов войны и труда; профсоюзная организация сотрудников; профсоюзная организация студентов. Вторая группа – студенческий культурный центр; центр культуры «Софийность»; лекторий «Новая мысль»; студенческие советы общежитий и студгородка; спортивный клуб.

6.1.6. 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 физвоспитания и др.

6.2. Организация воспитательной работы

6.2.1. Разработана программа воспитательной работы в вузе, согласно которой основные концептуальные принципы отражены в программных положениях, а затем реализуются в планах воспитательной работы вуза, института, колледжа, кафедры, общежития или другого структурного подразделения. Наиболее актуальные задачи воспитательной работы – это формирование компетенций и подготовка личных качеств, необходимых на производстве: ответственность, умение принимать 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 структурному 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 Ученым советом. Непосредственное руководство и контроль работы куратора осуществляется выпускающими кафедрами и деканатами.

Обмен опытом лучших кураторов студенческих групп проходит на заседаниях Совета кураторов с последующей публикацией материалов в ежегодном нормативно-методическом пособии по организации воспитательной работы в ГОУВПО «ДонНТУ» «В помощь куратору».

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

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

Ученом совете университета.

6.2.5. Воспитательный процесс и реализация молодежной политики в ГОУВПО «ДонНТУ», находятся под постоянным вниманием ученого совета и ректората, как одно из приоритетных направлений деятельности университета.

6.2.6. Воспитательная работа в ГОУВПО «ДонНТУ» основана на единстве учебного и воспитательного процессов и проводится согласно «Концепции воспитательной работы с обучающимися в ГОУВПО «ДонНТУ»,

Реализация концепции воспитательной работы осуществляется через механизм выполнения целевых проектов с использованием административных ресурсов и студенческого актива.

6.2.7. В вузе разработана система управления воспитательной работой в студенческом городке, включающая структуры студенческого самоуправления: студенческие советы общежитий, профком студентов. Разработаны Положение о студенческом общежитии, Правила внутреннего распорядка общежития студгородка, Положение о проведении ежегодного смотра-конкурса «Лучшее общежитие», «Лучшая комната общежития» студгородка.

6.2.8. 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 организовано посещают Музей ДонНТУ во время информационных (кураторских) часов.

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

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 ДонНТУ проводится спортивно-массовая работа, своевременно осуществляются мероприятия по совершенствованию спортивной базы. За последние годы проведен капитальный ремонт бассейна, ремонт и модернизация легкоатлетического манежа, капитальный ремонт малого спортивного зала, сооружена летняя площадка с искусственным покрытием для мини-футбола, выделено новое помещение для фехтовальщиков. Открыто пять новых направлений по разным видам спорта.

6.3.3. Спортивно-массовая работа со студентами и сотрудниками ДонНТУ проводится Спортивным клубом совместно с кафедрой физического воспитания 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, областных и Всереспубликанских соревнованиях.

Студенты университета занимаются в 32-х секциях спортивного мастерства. Тренеры университета подготовили 4-х заслуженных мастеров спорта, 9 мастеров спорта международного класса, 38 мастеров спорта и 45 кандидатов в мастера спорта.

Спортивно-массовой комиссией профкома студентов регулярно проводятся соревнования по различным видам спорта внутри университета. Команда ДонНТУ принимают участие в республиканских 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. В университете запрещена продажа и употребление алкогольных напитков и курение.

6.3.6. Регулярно в университете проводится просветительская работа по профилактике наркомании, курения, алкогольной зависимости, ВИЧ-инфекции, туберкулёза, правонарушений и тому подобного с привлечением медицинских работников Донецкой городской больницы № 4 «Студенческая», специалистов областного и городского управления охраны здоровья, правоохранительных органов.

6.3.7. Между университетом и «Клиникой дружественной к молодежи», а также «Центром репродуктивного здоровья» подписаны договора об общей деятельности с целью формирования здорового образа жизни студенческой молодёжи. Большую работу в этом направлении проводят кураторы (наставники) академических групп. Используются различные формы и методы воспитательной работы: беседы и лекции; просмотр фильмов; проведение тренировочных занятий; приглашение в студенческие группы сотрудников милиции и прокуратуры.

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. На сегодняшний день в университете функционируют 22 команды КВН. Некоторые из них являются неоднократными победителями открытой Донецкой лиги КВН. Команды КВН участвуют в международных лигах КВН, Фестивале «Кивин» (г.Сочи).

6.4.3. При центре культуры функционируют хореографические коллективы. Широко известен Народный ансамбль бального танца «Пролисок» (гран-при международных фестивалей в Польше и Словакии). Шоу-балет «Мон Этуаль», неоднократно награждался дипломами и грамотами на конкурсах эстрадного искусства.

6.4.4. Для студентов, которые увлекаются вокалом, есть возможность реализовать себя посредством участия в Студии эстрадной песни, хоре. Активно действует при центре духовой оркестр, который является неизменным участником всех торжественных мероприятий университета: праздничных заседаний, митингов к знаменательным датам, концертов.

Реализации театральных способностей студенческой молодёжи способствуют театральная студия «ЮЗ» и французский театр «Без границ».

6.4.5. Традиционными и любимыми в университете стали следующие мероприятия, в которых студенты наиболее охотно проявляют творческую активность: дни факультетов; игры КВН на Кубок ректора; фестиваль «Дебют первокурсника»; фестиваль «Юморина»; конкурс красоты «Мисс ДонНТУ»; концерты к Дню студента, Нового года, 8-го марта и др.

6.4.6. Важная роль в культурно-массовой работе студентов отводится Центру культуры «Софийность», деятельность которого направлена на эстетическое воспитание студенческой молодёжи средствами художественного слова. Для реализации поставленной цели используются разнообразные формы работы: клуб поэзии, литературная гостиная, студия художественного слова и так далее. В указанных коллективах принимает участие около 800 участников из числа студентов и около 100 преподавателей и сотрудников университета.

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 ДонНТУ.

6.5.4. Регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение востребованности выпускников ДонНТУ 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. В университетской печати осуществляется регулярная публикация статей профилактической направленности, с этой же тематикой связано оформление в общежитиях ДонНТУ санитарно-просветительских планшетов, стендов, издание методических материалов.

6.5.6. В соответствии с действующим законодательством успевающим студентам университета по результатам экзаменационных сессий выплачиваются все виды стипендий.

РАЗДЕЛ 7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

В соответствии с ГОС ВПО оценка качества освоения обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП осуществляется в соответствии с Положениями ДонНТУ.

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 05.04.06 «Экология и

природопользование» по дисциплине или практике в течение семестра являются: текущий контроль и промежуточный контроль – 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. Формами текущего контроля могут быть 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 студента (НИРС); 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. Возможны 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 могут включаться следующие формы контроля: экзамен (в т.ч. письменный); зачет; тестирование (в том числе компьютерное); собеседование с письменной

фиксацией ответов студентов. Возможны 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 (заведующим кафедрой, проректором по учебной работе).

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 факультативным дисциплинам. Студенты, обучающиеся в форме экстерната, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 20 экзаменов.

Студентам, участвующим в программах двустороннего и многостороннего обмена, могут перезачитываться дисциплины, изученные ими в другом высшем учебном заведении, в том числе зарубежном, в порядке, определяемом высшим учебным заведением.

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям данной ООП по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» созданы и утверждены следующие фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

- матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств;
- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов.
- примерная тематика курсовых проектов и работ, рефератов по дисциплинам учебного плана (представлены в рабочих программах дисциплин учебного плана);
- контрольные тесты по дисциплинам учебного плана.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП

Итоговая аттестация выпускника ДонНТУ является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о

ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., характеристики с мест прохождения преддипломной практики и так далее.

Для ООП подготовки магистра по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы магистра.

Программу государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» по магистерской программе «Управление природопользованием» в рамках ООП разрабатывает выпускающая кафедра «Природоохранная деятельность». Программа определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы магистра.

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

8.1. К дополнительным нормативно-методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, относятся:

- Положение об открытии новых основных образовательных программ высшего профессионального образования и распределении студентов по профилям, специализациям, магистерским программам (приказ ДонНТУ № 52-07 от 24.06.2016 г.);
- Указания к разработке учебных планов подготовки бакалавров очной формы обучения приёма 2016 г. (приказы ДонНТУ № 1-14 от 05.01.2016 г., № 1-14 от 05.01.2016 г., № 77-14 от 15.01.2016 г., № 118-14 от 01.02.2016 г., № 281-14 от 22.03.2016 г.);
- Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины (приказ ДонНТУ № 75-07 от 01.12.2015 г.);
- Приказ ДонНТУ № 14-3014 от 15.12.2015 г. «О введении новой формы рабочей программы дисциплины»;
- Положение о кафедре (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 9 от 18.12.2015 г.);
- Положение о факультете (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 9 от 18.12.2015 г.);
- Положение о организации работы и оценки результатов научно-технического творчества студентов Донецкого национального технического университета (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 8 от 20.11.2015 г.);
- Положение о вузовском конкурсе студенческих научных работ по естественным, техническим и гуманитарным наукам (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 9 от 18.12.2015 г.);
- Положение о порядке проведения аттестации научно-педагогических работников Донецкого национального технического университета (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол №1 от 22.01.2015 г.);
- Договора о сотрудничестве по интегрированной подготовке специалистов с государственными профессиональными образовательными учреждениями.

8.2. ДонНТУ обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников и непрерывному совершенствованию образовательной программы бакалавриата, в том числе с учетом требований ГОС ВПО, международных стандартов инженерного образования (UICEE, SEFI, EUA и пр.), с учетом и анализом мнений работодателей, выпускников

- вуза и других субъектов образовательного процесса и лучших практик 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 ДонНТУ для определения сравнительной эффективности учебно-методической научно-исследовательской и организационной 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;
 - регулярного проведения самообследования по согласованным критериям, в том числе с учетом требований ГОС ВПО, международных стандартов инженерного образования и лучших практик 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 т.ч. информационной системой ДонНТУ при проведении приема в вуз о лицензионном объеме, объеме государственного заказа, стоимости обучения по направлениям подготовки, ходе подачи заявлений о поступлении, рекомендации к зачислению и зачислению, и через общественных наблюдателей и представителей органов средств массовой информации, имеющих право присутствовать на заседаниях приемной комиссии по разрешению МОН ДНР).

8.2.1. 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 вузовских предметных олимпиадах;
- организация участия студентов в кафедральных, университетских и межвузовских 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).

8.2.2. 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.

8.2.3. В рамках деятельности по обеспечению компетентности преподавательского состава в ДонНТУ функционируют все формы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС). В соответствии с «Положением о повышении квалификации научных и научно-педагогических работников в Донецком национальном техническом университете», основными формами повышения квалификации преподавателей вуза 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 вуза;
- повышение квалификации через аспирантуру и докторантуру;
- защита кандидатской или докторской диссертации;
- научная или производственная стажировка сроком не менее месяца.

В университете с 2005 г. действует Институт последипломного образования (ИПО), созданный на базе Центра повышения квалификации кадров (ЦПКК). Основным принципом деятельности ИПО в современных условиях является создания условий для реализации концепции «Образование на протяжении всей жизни».

Перечень курсов повышения квалификации преподавателей, утверждаемый учебно-методическим управлением ДонНТУ, включает в себя следующие направления: «Педагогические технологии преподавания в высшей школе»; «Речевая коммуникация специалистов: культура речи»; «Языковые основы управленческо-педагогической деятельности и культура речи»; «Внедрение в образовательный процесс современных информационных технологий»; «Визуализация информации в образовательном процессе. Компьютерный дизайн и графика»; «Инженерная и компьютерная графика»; «Автоматизация научного эксперимента и моделирование приборов с помощью Lab VIEW», «Английский язык для преподавателей технических дисциплин» и др.

8.2.4. В рамках деятельности рейтинговой комиссии ДонНТУ проводится ежегодная рейтинговая оценка деятельности преподавателей, кафедр и факультетов ДонНТУ 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 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 ДонНТУ. 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».

8.2.5. В рамках регулярного проведения самообследования группой контроля отдела учебно-методической работы ДонНТУ 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 имеющиеся недостатки.

РАЗДЕЛ 9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ООП

Раздел(подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменений	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры
Приложение А,	Приказ ДОН ИТУ	Изменения в эссе	25.08.17 № 1
Приложение Б	от 17.07.2017 №	иное с диссертацией	
Приложение В	37-07	Аннотации охраны труда	

Разработчик основной образовательной программы:

Руководитель рабочей группы

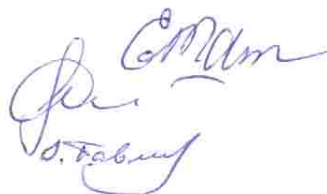
Декан факультета экологии и
химической технологии,
доц, к. н. по гос. упр.



М.Н.Шафоростова

Члены рабочей группы:

Доц., к.т.н.
Ст.преподаватель
Ассистент



Е.С.Матлак
В.Ю.Романова
И.А.Павлюченко

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	С	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	Пр	Пр	К	К	К	К	К	К	К				
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Д	Д	Д	Д	Д							

Условные обозначения: Т – теоретическое обучение; С – промежуточная аттестация (экзаменационная сессия); К – каникулы; Пр – практика; ГЭ – государственный экзамен; 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	3	0	0	14	0	0	0	6	3	0	43
Итого	34	17	6	3	0	16	0	0	0	6	6	7	95

Приложение В

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование»,
магистерская программа «Управление природопользованием»

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.	
Б.1	Дисциплины										
Б.1.Б	Базовая часть										
	Общенаучный цикл										
Б.1.Б.2	История и философия науки	3		3				х			Философия
Б.1.Б.2	Методология и методы научных исследований	3	3							х	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б.1.Б.3	Педагогика высшей школы	3			3			х			Социология и политология
Б.2.Б	Профессиональный цикл										
Б.2.Б.1	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	2		2						х	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б.2.Б.2	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	2	2					х			Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б.2.Б.3	Системный анализ качества окружающей среды	2			2		х				Природоохранная деятельность
Б.2.Б.4	Современные проблемы экологии и природопользования	2	2					х			Прикладная экология и охрана окружающей среды
Б.2.Б.5	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов	5		5			х			х	Природоохранная деятельность
Б.1.В	Вариативная часть										
	Общенаучный цикл										
Б.1.В.1	Иностранный язык профессиональной направленности	4	2	2				х			Природоохранная деятельность
Б.1.В.2	Интернет-технологии	4			4					х	Компьютерная инженерия
Б.1.В.3	Интеллектуальная собственность	2			2						История и право
Б.1.В.4	Психология межличностных отношений*	2			2						Социология и политология
Б.1.В.5	Социология труда*	2			2						Социология и политология

Аннотация дисциплины
Б.1.Б.1 «История и философия науки»
базовой части общенаучного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цели дисциплины – формирование целостного представления о развитии науки и техники как историко-культурного феномена и основных методологических концепциях современной науки; выявление взаимосвязи и взаимообусловленности проблем и задач, решаемых специалистами в целях развития человека, общества, культуры, цивилизации.

Задачи дисциплины: выработка профессиональной оценки событий истории науки и техники; обучение проведению профессиональной социально-гуманитарной экспертизы концепций, моделей, проектов научных исследований и технических разработок, а также работе с информационными источниками по курсу.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать определение науки и научной рациональности, отличия науки от других сфер культуры; системную периодизацию истории науки и техники, основные направления развития их важнейших отраслей и проблем; интеллектуальные революции в культуре; методологические концепции науки и техники; общие закономерности современной науки; трудности и парадоксы науки; принципы методологии системного подхода в науке, основные понятия синергетики; социально-культурные и экологические последствия техники и технологий; принципы экологической философии; основные подходы к изучению пространства и времени в науке и культуре; определения понятия информации и информационного общества; основные принципы и направления глобальной эволюции;

уметь аналитически представлять важнейшие события в истории науки и техники; грамотно обсуждать социально-гуманитарные и экономические проблемы науки; давать квалифицированную оценку соотношения научно-рационального и альтернативного знания в различных культурно-исторических условиях; грамотно комментировать содержание основополагающих концепций науки и техники; самостоятельно ставить проблемные вопросы по курсу; аргументировано представлять и защищать свою точку зрения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

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

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Темы по истории науки и техники.

Методологические концепции науки и техники.

Актуальные проблемы современной науки.

Вопросы научно-технического творчества.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Философия»

Составитель

Доц., к. филос. н.

А.В. Гижя

Аннотация дисциплины

Б.1.Б.2 «Методология и методы научных исследований» **базовой части общенаучного цикла**

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.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-4.

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 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Составитель:

Зав. каф., проф., д.х.н.

В.В.Шаповалов

Аннотация дисциплины

Б.1.Б.3 «Педагогика высшей школы» **базовой части общенаучного цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – выработка профессиональных педагогических навыков.

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.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-14.

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. Аксеологический 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 «Социологии и политологии»

Составитель:

Проф., д. пед. н.

Е.И. Приходченко

Аннотация дисциплины

Б.2.Б.1 «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании» базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины.

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

Задачи дисциплины: овладение теоретическими и практическими навыками применения методов статистического анализа при работе с экспериментальными данными; изучение основ разработки математических моделей при решении задач природопользования; овладение современными компьютерными технологиями для обработки экспериментальных данных.

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 применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

уметь: использовать основные математические модели техногенных и экологических систем для формализации задач статистического анализа использовать справочный материал для определения типа математической модели и класса методов ее исследования; владеть: математическим аппаратом прикладных статистических методов обработки данных в научных исследованиях и при решении практических задач.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы).

Одномерные статистические модели. Условия применения одномерных статистических моделей.

Генеральная и выборочные совокупности. Основные требования к выборочной совокупности.

- Корреляция, факторный анализ и регрессия.
 Понятие корреляционной зависимости.
 Характеристика корреляционной связи по тесноте и форме.
 Изучение корреляционных зависимостей табличным, графическим и аналитическими методами. Парная корреляция.
 Последовательность вычислительных операций, примеры.
 Значимость коэффициента корреляции.
 Использование корреляционной связи для сравнения выборок.
 Понятие множественной корреляции. Ранговая корреляция.
 Методы интерпретации корреляционных связей (корреляционных матриц).
4. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы.
 5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Составитель:

Доц., к.т.н.

О.Н. Калинихин

Аннотация дисциплины

Б.2.Б.2 «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие» базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системного экологического мышления, обеспечивающего комплексный подход к анализу глобальных проблем современного природопользования, поиску путей их решения на международном уровне.

Задачи дисциплины: выработка профессионального комплексного подхода к анализу глобальных проблем природопользования, использование стратегии устойчивого развития в решении экологических проблем.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать современные направления и принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды; источники международного права окружающей среды; нормативные правовые акты, принятые для осуществления положений международного договора; правила международного договора; документы и решения важнейших международных конференций по охране окружающей природной среды; основные положения концепции «устойчивого развития», международные экологические организации; международные экологические научные и учебные учреждения; систему всемирного мониторинга окружающей среды; механизм международной финансовой поддержки проектов по охране окружающей среды.

уметь обосновывать выбор приоритетных направлений международного сотрудничества; анализировать международные договоры, документы и решения конференций по охране окружающей среды; оценивать деятельность международных организаций; обрабатывать результаты системы всемирного мониторинга окружающей среды; разрабатывать экологические проекты в рамках международного сотрудничества.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-5, ПК-6.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Цели и задачи дисциплины. Специализированные учреждения и органы ООН.

Международные конференции по охране окружающей природной среды: их важнейшие документы и решения.

Международные договоры, соглашения, конвенции в области охраны окружающей природной среды как источники международного права окружающей среды.

Международные экологические организации.

Сотрудничество в рамках СНГ.

Международные экологические научные и учебные учреждения.

Международная финансовая поддержка проектов по охране окружающей среды.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Составитель:

Доц., к.х.н.

Ю.В. Мнускина

Аннотация дисциплины

Б.2.Б.3 «Системный анализ качества окружающей среды» базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний и практических умений в области анализа систем окружающей среды как основы для изучения профессионально-ориентированных дисциплин и выполнения дипломного проекта.

Задачи дисциплины: получение понятия системы; виды систем, переменные, параметры, входы, выходы, признаки сложной системы; концептуальные модели (блок-схемы) систем; основные стадии системного анализа.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия, термины дисциплины; методы описания, анализа и прогнозирования состояния окружающей среды; преимущества системного анализа качества окружающей среды;

уметь: прогнозировать состояние систем окружающей среды в условиях ограниченной информации; использовать экспертные оценки в системном анализе; моделировать состояние экосистемы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Цели и задачи курса. Основные термины и определения.

Назначение системного анализа.

Понятие системы. Виды систем, переменные, параметры, входы, выходы, признаки сложной системы. Концептуальные модели (блок-схемы) систем.

Основные стадии системного анализа.

Условия использования экспертных оценок в системном анализе. Метод «мозговой штурма». Метод «Дельфи».

Системный анализ окружающей среды, моделирование состояния экосистем.

Место моделирования в системном анализе экологических процессов.

Понятие модели, классификация моделей,

Примеры построения статистических моделей экологических процессов.

Применение вычислительной техники и программного обеспечения в системном анализе.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Зав.каф., к.т.н.

В.Н. Артамонов

Аннотация дисциплины

Б.2.Б.4 «Современные проблемы экологии и природопользования» **базовой части профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование экологического мышления, позволяющего использовать теоретические знания и применить практические навыки для комплексного подхода к анализу и решению современных проблем природопользования на основе главных принципов теории устойчивого развития системы «природа-экономика-общество».

Задачи дисциплины: получение навыков минимизации последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы; компьютерные технологии 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; способы решения последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы; компьютерные технологии решения экологических задач и проблем природопользования

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.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирования следующих компетенций: ОК-1, ОПК-5, ПК-4, ПК-6, ПК-14.

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.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Прикладная экология и охрана окружающей среды»

Составитель:

Доц., к.х.н.

Л.В. Чайка

Аннотация дисциплины
Б.2.Б.5 «Технико-экономическое обоснование
ресурсосбережения и природоохранных проектов»
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – формирование эколого-экономического системного мышления у будущих экологов, а также знаний по использованию инструментов ресурсосбережения и комплексного подхода в современных условиях хозяйствования; а также формирование умения проводить исследования, связанные с повышением эколого-экономической эффективности деятельности на предприятии;

Задачи дисциплины – изучение сущности эколого-экономических и социальных взаимосвязей в процессе деятельности предприятия; решение проблем ресурсного обеспечения деятельности предприятия; разработка бизнес-плана природоохранных и ресурсосберегающих проектов; определение эколого-экономического эффекта от внедрения природоохранных и ресурсосберегающих технологий и пути его повышения в условиях предприятия; определение эффективности затрат на внедрение от внедрения природоохранных и ресурсосберегающих проектов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать классификацию видов ресурсов с экономической точки зрения; эколого-экономические методы управления в сфере природопользования и ресурсосбережения; направления экологизации производства; особенности экологической модернизации и диверсификации производственного процесса, внедрения инновационных природоохранных проектов; функции, задачи и виды источников финансирования природоохранных проектов; методологию эколого-экономического обоснования внедрения природоохранных и ресурсосберегающих проектов;

уметь определить износ очистного оборудования и рассчитать амортизацию; рассчитать затраты на внедрение природоохранных и ресурсосберегающих проектов; рассчитать экономический эффект от внедрения экопроектов; определить экономическую эффективность затрат на внедрение очистного оборудования и проектов по очистке атмосферы, водных ресурсов и рециклинга отходов производства; выявить резервы повышения эффективности эколого-экономической деятельности предприятия.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-16, ПК-17.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Понятие «предприятие». Классификация видов и форм предприятий.

Производственная и организационная структура предприятия.

Жизненный цикл предприятия.

Предприятие как эколого-экономическая система. Понятие «экологизация» и оценка уровня экологизации. Механизм экологизации экономики.

Системно-экологический подход, технология системного управления. Современная структура системного управления предприятием в рыночных условиях.

Модернизация производственного процесса и инновационные процессы.

Ресурсосбережение как фактор повышения эффективности деятельности предприятия.

Диверсификация хозяйственной деятельности предприятия.

Основные аспекты комплексного использования природных ресурсов.

Понятие «проект». Функции управления проектом. Факторы развития.

Жизненный цикл проекта. Классификация проектов.

Разработка проекта: концепция, фазы разработки, последовательность проектного анализа. Экологическая оценка проектов.

Понятие «стоимость проекта». Виды и назначение смет. Методы управления сметной стоимостью. Управление стоимостью проекта.

Бизнес-план природоохранных проектов и экологических программ.

Виды финансирования экологических инвестиционных проектов

Понятие «эффект». Виды эффекта. Определение эффекта природоохранных мероприятий предприятия. Методы оценки экологических эффектов природоохранных проектов.

Понятие «эффективность». Экономико-экологическое обоснование проектируемых мероприятий. Учет фактора времени при принятии природоохранных мероприятий.

Расчет общей и сравнительной экономической эффективности затрат на мероприятия по охране окружающей среды.

Чистый дисконтированный доход. Индексы прибыльности и результативности. Методы оценки эффективности инвестиций. Инвестиционное планирование с учетом экологических целей. Выбор технологии. Функционально-стоимостный анализ.

Эколого-экономическое обоснование внедрения технологий по минимизации негативного воздействия производственной деятельности предприятий на атмосферу, водные и земельные ресурсы, а также по ресурсосбережению и рециклингу промышленных отходов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Доц., к.н. по гос. упр.

М.Н. Шафоростова

Аннотация дисциплины
Б.1.В.1 «Иностранный язык профессиональной направленности
(английский язык)»
вариативной части общенаучного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – подготовка высококвалифицированных экологов путем формирования целостного представления относительно форм, типов и видов речевой коммуникации на английском языке в ситуациях профессионального и официально-делового общения; приобретения магистрами знаний, способностей и навыков, необходимых для эффективной профессиональной и деловой коммуникации на английском языке в научно-технической и инженерно-экологической сферах; развития аналитических, системных и коммуникационных компетенций, дающих возможность применить полученные навыки и умения в профессиональной сфере; усовершенствования навыков поиска и работы с аутентичными научно-профессиональными текстами для подготовки рефератов, аннотаций, презентаций, ведения деловой корреспонденции.

Задачи дисциплины – усвоение теоретических основ и практических навыков использования лингвистических компетенций (профессиональная коммуникативная, лексическая, грамматическая, семантическая, фонологическая, орфографическая, орфоэпическая, социокультурная).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать грамматические особенности письменной и устной профессиональной коммуникации на английском языке; лексические особенности научно-технического текста, включая особенности речевых шаблонов и штампов на английском языке; стилистические особенности текстов научно-технического содержания и форматы подготовки доклада, аннотации, резюме, эссе, отчета, рекламного проспекта, презентации; основные правила речевого поведения в типичных ситуациях общения учебно-профессиональной и официально-деловой сферах;

уметь владеть монологической и диалогической речью, используя профессиональную лексику; понимать, обобщать, логически комбинировать и продуцировать устные и письменные информативные материалы по своей специальности; совершенствовать различные виды речевой деятельности (чтение, аудирование, письмо, говорение) на английском языке по профессиональной тематике; осуществлять терминологический поиск.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-3, ОПК-4, ПК-14.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Коррекционный курс: грамматические вопросы перевода.

Вводный курс в профессиональную терминологию: лексические вопросы перевода.

Деловое письмо.

Особенности перевода текстов научно-технического содержания: стилистические трансформации.

Реферирование и аннотирование текстов профессиональной направленности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Доц., к.н. по гос.упр.

М.Н. Шафоростова

Аннотация дисциплины
Б.1.В.2 «Интернет-технологии»
вариативной части общенаучного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – приобретение теоретических и практических знаний, умений и навыков, ориентированных на эффективное профессиональное использование современных Интернет-технологий.

Задачи дисциплины: разработка и размещение на портале магистров ДонНТУ тематического персонального сайта по теме выпускной квалификационной работы; мультязычный поиск научной и технической информации по выбранной теме, её систематизация и использование для подготовки максимально информативного обзора исследований и разработок по теме выпускной квалификационной 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: структуру, архитектуру и инфраструктуру Интернет; закономерности, тенденции и перспективы развития Интернет-технологий; особенности использования Интернет в качестве принципиально нового источника и средства распространения профессиональной информации; основы и особенности разработки гипертекстовых документов; особенности и технологии разработки тематических электронных сайтов, библиотек и списков ссылок; специфику работы с графической информацией в Интернет; специфику и приемы работы с мультязычной информацией в Интернет; особенности организации и использования портала магистров ДонНТУ;

уметь: используя коммуникационные возможности и мультязычные информационные ресурсы Интернет повышать свой профессиональный уровень и степень осведомленности об исследованиях, разработках и публикациях в своей профессиональной области; 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 выпускной квалификационной работы; формировать отчет или публикацию по определенной теме; выполнять систематизацию информации и формировать аннотированный перечень ссылок по определенной теме; 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; 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.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Структура, архитектура и инфраструктура Интернет.

Работа с веб-серверами и инсталляция файлов с помощью FTP-клиента.

Поиск информации и его документирование.

Разработка HTML-документов.

Биографическая и персональная информация в Интернет, оформление резюме и биографического раздела.

Мультиязычное представление информации в Интернет и средства эффективной работы с ней.

Графическая информация в Интернет и работа с портретными фото.

Разработка динамических изображений.

Научные публикации в Интернет, разработка и оформление реферата по теме выпускной квалификационной работы.

Электронные библиотеки и оформление библиотеки по теме.

Каталоги ссылок в Интернет и оформление перечня ссылок и отчета о поиске по теме.

Комплексная инсталляция, проверка, отладка и сдача тематического сайта.

Закономерности, тенденции и перспективы развития Интернет-технологий.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Компьютерная инженерия»

Составитель:

Зав. каф., к.т.н.

А.Я. Аноприенко

Аннотация дисциплины

Б.1.В.3 «Интеллектуальная собственность» **вариативной части общенаучного цикла**

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов навыков правового мышления в сфере создания, защиты и охраны интеллектуальной собственности.

Задачи дисциплины: изучение системы законодательства об интеллектуальной собственности; формирование целостного и системного представления о стоимости прав на объекты интеллектуальной собственности; предоставление аргументированного 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 студенты должны

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

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-3, ОПК-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»

Составитель:

Проф., д.и.н.

В. В.Липинский

Аннотация дисциплины

Б.1.В.4 «Психология межличностных отношений*» вариативной части общенаучного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системных представлений о психологии межличностных отношений.

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; вырабатывать правила

совместной жизнедеятельности; рассчитать свою межличностную совместимость; отслеживать процессы групповой динамики.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-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 «Социологии и политологии»

Составитель:

Доц., к. пед. н.

Е.В. Павлова

**Аннотация дисциплины
Б.1.В.5 «Социология труда*»
вариативной части общенаучного цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – раскрытие теоретических основ и закономерностей функционирования социологии труда как науки.

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основных этапов развития социологии труда, ее основных теорий (теории классов, теории социальных групп), а также рассмотреть социальной структуры общества, трудовой организации, трудового коллектива, механизмов возникновения трудовых конфликтов, процессов и методов социологического исследования труда;

уметь определять свое место в социальной группе; ориентироваться в сложной структуре социально-трудовых отношений, аргументировано объяснять свое отношение к различным их видам; выявлять свои мотивы трудовой деятельности; определять фазы трудового конфликта и находить пути оптимального его разрешения на межличностном и групповом уровнях.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-2.

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 «Социологии и политологии».

Составитель:

Доц., к. пед. н.

Е.В.Павлова

Аннотация дисциплины
Б2.В.1 «Гражданская оборона»
вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов профессиональной культуры безопасности, теоретическими и практическими навыками в сфере гражданской обороны.

Задачи дисциплины: формирование навыков готовности и способности личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные технософрные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; использовать основные методы и средства обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере, основные способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики и территорий в чрезвычайных ситуациях; организовывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях, включая военные условия и ликвидацию их последствий.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

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

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Чрезвычайные ситуации.

Пожар и взрыв.

Радиационные аварии, их виды, основные опасности и источники радиационной опасности.

Аварии на химически опасных объектах,

Гидротехнические аварии.

Стихийные бедствия.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Экстремальные ситуации.

Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.

Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Экономические основы управления безопасностью.

Страхование рисков.

Государственное управление безопасностью:

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

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель

Зав.каф., к.т.н., доц.

В.Н. Артамонов

Аннотация дисциплины

Б.2.В.2 «Охрана труда в отрасли»

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний относительно состояния и проблем охраны труда в сфере природопользования.

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 акты охраны труда; межотраслевые и отраслевые нормативные акты охраны труда; ответственность за невыполнение требований по охране труда; порядок расследования несчастных случаев на производстве; гигиеническую классификацию вредных веществ по характеру действия на организм человека, классы опасных и вредных веществ, их нормирование (шум, вибрация, ионизирующие излучения, электромагнитные поля, радиационное облучение); технику безопасности при использовании измерительной техники, приборов и информационно-измерительной технологии; принципы тушения горящих веществ; документы, предупреждающие или уменьшающие уровень повреждения ресурсов (человеческих, материальных, информационных и тому подобное) в условиях чрезвычайной ситуации; основные мероприятия защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; документация по управлению окружающей средой в соответствии с МС ISO серии 14000, а также МС ISO серии 18000, SA 8000; методы и методики количественной оценки экологических и социальных инцидентов;

уметь организовать расследование несчастного случая на производстве; оценить соответствие санитарно-гигиенических условий труда нормам; обосновать рациональные методы нормализации условий труда в конкретной производственной ситуации, проанализировать условия труда по наличию вредных факторов; организовать мероприятия для ограничения поступления вредных веществ в воздух рабочей зоны; выявлять риски потенциальной опасности механического влияния объекта на человека; использовать средства индивидуальной защиты в условиях взаимодействия с потенциально-вредными объектами, обеспечить недоступность к вредно-действующим частям машин и оборудования; воспользоваться защитными, блокировочными приборами; проводить мероприятия по пожарной профилактике на предприятиях.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Охрана труда в современных условиях.

Организация охраны труда на предприятии.

Охрана труда во время работы с компьютером.

Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.

Пожарная безопасность. Электробезопасность.

OHSAS 18001 «Система управления охраной труда».

ISO 8000 «Социальная ответственность».

ISO 26000 «Установка по социальной ответственности».

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

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Охрана труда и аэрология»

Составитель:

Доц., к.т.н.

Г.Н. Бутузов

Аннотация дисциплины

Б.2.В.3 «Финансовый механизм экологической деятельности» вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы знаний в сфере финансирования природоохранной деятельности предприятия, использования инструментов финансового и кредитно-денежного механизмов природопользования и охраны окружающей природной среды, а также формирования умений проводить исследования, связанные с усовершенствованием финансово-экономического механизма рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины: изучение сущности формирования бюджетов природоохранных проектов; овладение методами, инструментами и приемами определения направлений и источников финансирования природоохранных мероприятий и проектов; изучение сущности кредитной и инвестиционной политики в экологической сфере.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать сущность и особенности финансовой политики в сфере природопользования и охраны окружающей среды; принципы финансирования экологических мероприятий и природоохранных проектов; инструменты финансового механизма управления охраной окружающей природной среды; классификацию направлений и источников финансирования природоохранных проектов; основы составления бюджета природоохранного проекта, состав доходов и расходов, процесс контроля за исполнением бюджета; классификацию экологических фондов; принципы и методы оценки эффективности экологических инвестиционных проектов.

уметь рассчитать основные финансовые показатели, характеризующие экологическую деятельность предприятия; рассчитать сумму финансирования природоохранных проектов; определять источники финансирования природоохранных мероприятий и проектов; составить бюджет природоохранного проекта; определить срок окупаемости природоохранного проекта; определить чистый эффект инвестиционного проекта; определить потребность в кредитовании и рассчитать сумму кредита на природоохранное мероприятие.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Понятие финансовой деятельности в экологической сфере.

Финансовые аспекты природоохранного законодательства.

Финансовая политика в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Основные финансовые инструменты управления природопользованием и охраной окружающей природной среды.

Принципы и источники финансирования экологических мероприятий и природоохранных проектов.

Инструменты финансового механизма управления охраной окружающей природной среды.

Формирование бюджета природоохранных мероприятий и проектов, состав доходов и расходов, бюджетный процесс. Планирование бюджета экологической деятельности предприятия. Контроль за исполнением бюджета.

Экологические фонды: понятие, виды, принципы формирования и функционирования.

Особенности банковского кредитования в экологической сфере.

Инвестиционная политика в экологической сфере. Виды инвестиционных экологических проектов. Принципы и методы оценки эффективности инвестиционных природоохранных проектов.

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

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Доц., к.н. по гос.упр.

М.Н. Шафоростова

Аннотация дисциплины

Б.2.В.4 «Экологическая сертификация и лицензирование» вариативной части профессионального цикла

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний по процедуре экологического лицензирования и сертификации на предприятии.

Задачи дисциплины: рассмотреть цели, способы и методы проведения экологической сертификации и лицензирования; виды экологического лицензирования; особенности нормативно-правовой базы лицензирования; ознакомить с содержанием лицензии на комплексное природопользование; реализовать практический подход в разработке лицензий на выбросы и сбросы

загрязняющих веществ, на размещение отходов, на использование в фиксированный период времени природного ресурса.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия, термины дисциплины; цели экологического лицензирования и сертификации; нормативную базу лицензирования и сертификации; содержание процедуры экологического лицензирования и сертификации;

уметь: анализировать, систематизировать и обобщать информацию; прослеживать многоуровневую связь природных и социально-экономических факторов; использовать нормативную базу лицензирования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Нормативно-правовая база экологического лицензирования.

Порядок организации и проведения экологического лицензирования.

Разрешения на пользование природными ресурсами. Лицензия на природопользование.

Лицензия на выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду.

Лицензия на сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду.

Лицензия на размещение отходов.

Система экологической сертификации.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Доц., к.н. по гос.упр.

М.Н. Шафоростова

Аннотация дисциплины

Б.2.В.5 «Экологический аудит»

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы знаний в сфере экологического аудирования и умений по использованию функций экологического аудита для совершенствования функционирования системы управления природопользованием и охраной окружающей среды; а также формирования умений по оценке эффективности деятельности предприятия в сфере природопользования на основе результатов экологического аудита.

Задачи дисциплины: формирование системного мышления у будущих экологов; овладение методами, инструментами и приемами определения экологической эффективности экологической деятельности предприятий на основе

результатов экологического аудита; формирование умений по составлению отчета по результатам экологического аудирования и аудиторского заключения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные понятия; организационно-правовые особенности внедрения экологического аудита в современных условиях; основные принципы и условия осуществления экологического аудита, цели и задачи его проведения; отраслевые особенности аудиторской деятельности; классификацию экоаудита по различным критериям; этапы проведения и методологию экологического аудита; последовательность проведения экологического аудирования; перечень и источники формирования информационных ресурсов для экоаудирования и методы сбора информации; основные аспекты лицензирования и сертификация специалистов по экоаудиту; этику экоаудитора; правила оформления проведения экологического аудита и направления использования результатов проведения экологического аудита в хозяйственной деятельности предприятий и органов управления;

уметь провести сравнительный анализ видов экологического обоснования хозяйственной деятельности; осуществить сравнение экологического аудита с финансовым по основным критериям оценки; определять объекты и субъекты экоаудита; осуществить выбор методологии и типа экологического аудита для конкретного объекта; провести экологическую экспресс-оценку; провести классификацию информационных ресурсов для проведения экологического аудита; подготовить акт экологического аудирования. аудиторский отчет и заключение.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Место и роль экологического аудита в хозяйственной и природоохранной деятельности. Организационно-правовые особенности внедрения экологического аудита в современных условиях.

Сравнительный анализ видов экологического обоснования хозяйственной деятельности.

Основные понятия экологического аудита. Основные принципы и условия осуществления экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита.

Сравнение экоаудита с финансовым аудитом. Объекты и субъекты экоаудита.

Отраслевой подход к аудиторской деятельности.

Экологический аудит как составная часть общего аудита на предприятии. Классификация экоаудита: обязательный и добровольный, внутренний и внешний, по видам природных ресурсов и т.пр.

Роль экологического аудита в системе экоменеджмента.

Этапы проведения и методология экологического аудита. Выбор методологии и типа аудита. Экологическая экспресс-оценка.

Последовательность проведения экологического аудита.

Информационное обеспечение проведения экологического аудита. Документация предприятия как источник формирования информационных ресурсов. Методы сбора информации. Классификация информационных ресурсов для проведения экологического аудита.

Подготовка специалистов по экологическому аудиту. Современные проблемы подготовки специалистов в сфере экоаудита. Лицензирования и сертификация специалистов по экоаудиту. Этика аудитора.

Оформление проведения экологического аудита. Использование результатов проведения экологического аудита. Подготовка акта экологического аудирования. Аудиторский отчет и заключение.

Требования к использованию экоаудита в хозяйственной деятельности предприятий. Особенности проведения экоаудита в различных отраслях промышленности. Экоаудит территорий. Перспективы развития функций экоаудита.

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

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Доц., к.н. по гос. упр.

М.Н. Шафоростова

Аннотация дисциплины

Б.2.В.6 «Экологический менеджмент»

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических и методических основ 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; формирования 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 разработки;

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.; разработать природоохранные мероприятия в и документацию по управлению экологическими аспектами организации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение: цель и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Менеджмент – разновидность управления в системе современных понятий рыночной экономики.

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 4,5 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Доц., к.н. по гос.упр.

М.Н. Шафоростова

Аннотация дисциплины

Б.2.В.7 «Экономическое обоснование инновационных решений» вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков экономического обоснования принятия управленческих решений на предприятиях.

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.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Теоретические основы осуществления инвестиционной и инновационной деятельности (Экономическая сущность и источники инвестирования и инноваций).

Динамический подход к оценке эффективности инвестиций и инноваций.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Экономика предприятия».

Составитель:

Доц., к.э.н.

А.В. Мешков

Аннотация дисциплины

Б.2.В.8 «Бухгалтерский учет в управлении предприятием» вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование системного мышления у будущих экологов, а также знаний по использованию инструментов, а также формирование умения проводить исследования, связанные с повышением деятельности на предприятии;

Задачи дисциплины: изучение сущности эколого-экономических и социальных взаимосвязей в процессе деятельности предприятия; решение

проблем ресурсного обеспечения деятельности предприятия; разработка бизнес-плана природоохранных и ресурсосберегающих проектов; определение эколого-экономического эффекта от внедрения природоохранных и ресурсосберегающих технологий и пути его повышения в условиях предприятия; определение эффективности затрат на внедрение от внедрения природоохранных и ресурсосберегающих проектов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать предмет и метод бухгалтерского учета, его место и роль в единой системе учета на предприятии; принципы учета основных хозяйственных процессов; основные принципы бухгалтерского учета; формы организации бухгалтерского учета; план счетов; классификацию первичных учетных документов и требования к их оформлению; способы исправления ошибок в документах; порядок и технику проведения инвентаризации;

уметь осуществлять группировку хозяйственных методов предприятия; отличать активные и пассивные счета; заполнять первичные учетные документы предприятия; отражать основные хозяйственные операции с помощью счетов бухгалтерского учета; проанализировать данные баланса предприятия и отчета о финансовых результатах и сделать заключение об эффективности финансовой деятельности предприятия.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-10.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Хозяйственный учет, его виды и место в системе управления экономикой. Понятие дохода и экономических выгод.

Бухгалтерский учет в системе управления предприятием. Учетная политика предприятия. Пользователи бухгалтерской информации.

Предмет бухгалтерского учета. Задачи, требования и функции бухгалтерского учета. Основные принципы бухгалтерского учета.

Понятие организации бухгалтерского учета на предприятии. Централизация и децентрализация учета. Сфера действия бухгалтерского учета. Классификация объектов бухгалтерского наблюдения. Метод бухгалтерского учета.

Понятие о счетах бухгалтерского учета. Активные и пассивные счета. Понятие и сущность двойной записи на счетах. Бухгалтерские проводки. Корреспонденция счетов. Синтетический и аналитический учет. Обобщение данных текущего бухгалтерского учета. Классификация счетов. План счетов бухгалтерского учета.

Понятие о первичном учете, первичные учетные документы, их содержание и реквизиты, классификация первичных учетных документов и требования к их оформлению, способы исправления ошибок в документах, документооборот.

Формы бухгалтерского учета. Учетные регистры и техника записи в них. Способы выявления и исправления ошибок в учетных регистрах.

Учет основных средств и МБП.

Учет производственных запасов, готовой продукции и товаров.

Организация учета готовой продукции и ее реализации.

Учет торговых операций.

Организация учета дебиторской и кредиторской задолженности.

Расходы и доходы будущих периодов. Целевое финансирование.

Организация учета по оплате труда.

Инвентаризация и ее виды. Порядок и техника проведения инвентаризации. Оформление результатов инвентаризации в учете и отчетности.

Финансовая отчетность предприятия. Общие требования к финансовой отчетности. Понятие о бухгалтерском балансе, его строение и содержание. Виды баланса. Отчет о финансовых результатах.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Доц., к.н.по гос.упр.

М.Н. Шафоростова

Аннотация дисциплины

Б.1.В.9 «Комплексное использование природных ресурсов»

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – усвоение студентами сведений и положений о комплексном использовании природных ресурсов (КИПР), приобретение умений и навыков их творческого применения.

Задачи дисциплины: изучение понятийного аппарата дисциплины; её основных теоретических положений; ознакомление с основными законодательно-нормативными документами в сфере КИПР; изучение основных направлений КИПР и инновационных подходов к их реализации; изучение основных процессов и оборудования для реализации КИПР; привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач в сфере управления КИПР.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: классификацию природных ресурсов, нормативно-правовую базу их учета и оценки; роль и значение материально- сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в экономике; концепцию устойчивого развития и мировые тенденции в области КИПР; основные направления КИПР-дематериализация и ресурсосбережение – к их реализации на различных уровнях хозяйственной деятельности; сущность и перспективы перехода от традиционных технологий к экологически чистым, мало-безотходным; нестационарную модель потребления природных ресурсов; направления и методы реализации утилизации как целевых, так и попутно-добываемых

продуктов; общую схему и основные элементы управления КИПР; методы анализа процессов КИПР на предприятие; расчет материальных затрат и использования материальных ресурсов; оценку эффективности ТЭР и разрывов экономики материальных ресурсов; общий инструментарий управления в области КИПР;

уметь: собирать и систематизировать информацию о расходах материальных и энергетических ресурсов; выявлять приоритеты КИПР; проводить технико-экономическую оценку дематериализационных и ресурсосберегающих мероприятий в рамках КИПР; определять факторы, положительно влияющие на уровень использования материальных и энергетических ресурсов; адаптировать зарубежный опыт в области КИПР к отечественным уровням.

2. Требования к уровню освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-15, ПК-16, ПК-17.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение: цель и содержание дисциплины, её связь с другими дисциплинами.

Природные ресурсы: классификация, учет и экономическая оценка.

Создание замкнутого ресурсного цикла на основе мало- и безотходных производств – стратегическое инновационное направление перехода к КИПР.

Экологизация экономики и формирование нестационарной модели потребления природных ресурсов – ориентиры и критерии обеспечения КИПР.

Основные направления КИПР и инновационные подходы (дематериализация и ресурсосбережение) к их реализации.

Комплексное использование минеральных ресурсов недр.

Основные промышленные методы, технологии и оборудование переработки, обогащения и комплексного использования твердых полезных ископаемых.

Направления утилизации целевого и попутно добавляемых продуктов горного производства, создание энергокомплексов.

Направления утилизации отраслевых малоопасных отходов промышленного производства.

Управление комплексным использованием природных ресурсов.

Задачи и особенности применения технологий КИПР при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий природоэксплуатирующих отраслей промышленности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность».

Составитель:

Проф., к.т.н.

Е.С. Матлак

Аннотация дисциплины
Б.2.В.10 «Механизмы государственного управления
природопользованием»
вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – формирование системного мышления у будущих экологов, теоретических и методических основ государственного управления природопользованием и охраной окружающей природной среды; комплекса знаний по использованию инструментов организационно-экономического и финансового механизмов в экологической сфере; умения проводить исследования, направленные на повышение эффективности функционирования механизма государственного управления природопользованием.

Задачи дисциплины: изучение сущности механизма государственного управления в сфере природопользования и охраны окружающей природной среды и определение направлений по повышению эффективности его функционирования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать понятие механизма управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды, его структуру, а также социально-экологические и организационно-правовые основы его формирования; классификацию функций государственного управления в экологической сфере; особенности экологического управления на национальном и региональных уровнях; функции и задачи органов власти в экологической сфере; специфику государственного управления при использовании различных видов природных ресурсов.

уметь классифицировать инструменты экологического управления по критериям; распределить полномочия в сфере экологического управления между органами управления на различных уровнях; выявить резервы повышения эффективности функционирования государственного механизма в сфере управления природопользованием и охраной окружающей природной среды.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Понятие механизма управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды, его структура и ступени формирования.

Социально-экологические и организационно-правовые основы государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды.

Критерии отбора инструментов экологического управления.

Проблема разделения полномочий органов управления в области природопользования и охраны окружающей природной среды. Функции экологического управления на национальном уровне. Региональные аспекты управления: функции и задачи местных органов экологического управления.

Экономический и финансовый механизмы государственного управления в экологической сфере. Эффективность их функционирования.

Государственное управление в сфере охраны атмосферного воздуха.

Государственное управление в сфере использования и охраны водных ресурсов.

Государственное управление в сфере использования и охраны минеральных ресурсов.

Государственное управление в сфере использования и охраны природно-заповедного фонда, лесного фонда и сельского хозяйства.

Государственное управление в сфере обращения с отходами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Доц., к.н.по гос.упр.

М.Н. Шафоростова

Аннотация дисциплины

Б.2.В.11 «Организация деятельности руководителя» **вариативной части профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы знаний и навыков в организации деятельности руководителя на предприятии.

Задачи дисциплины: изучение системы организации деятельности руководителя на предприятии; требований и принципов создания экологической структуры и организации деятельности экологической службы на предприятии.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия, термины дисциплины; документы по организации деятельности руководителя предприятия; организационные документы производственного экологического контроля; рабочую документацию предприятия;

уметь: анализировать, систематизировать и обобщать информацию; вести государственную статистическую отчетность, связанную с производственной деятельностью предприятия; оценить эффективность работы руководителя предприятия.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ОПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Объект и предмет курса. Введение в дисциплину. Основные понятия дисциплины «Организация деятельности руководителя».

Специфика работы руководителя; Организация управления предприятием;

Типы организационных структур управления. Линейные и функциональные связи в организации.

Понятие социальной ответственности;

Понятие деловой документации ;

Виды документации по охране окружающей среды на предприятии;

Субъективные и объективные элементы организационной культуры;

Общая стратегия ресурсосбережения;

Оптимизация управленческих решений.

2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

3. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Ст. преподаватель

В.Ю.Романова

Аннотация дисциплины

Б.2.В.12 «Твердые бытовые отходы»

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – освоение студентами теоретических знаний, практических умений навыков в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО).

Задачи дисциплины: ознакомление с основными законодательно-нормативными документами в сфере обращения с ТБО; изучение видов и номенклатуры ТБО, их составе и свойств; методов аналитического контроля; изучение основных тенденций и направлений - решение проблем ТБО; изучение основных положений концепций «Zero Waste» и «Комплексного управления отходами» (КУО); изучение основных процессов и технологий в области раздельного (селективного) сбора и утилизации ТБО, принципов их проектирования и реализации; формирование навыков применения на практике принципов комплексного управления отходами.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: состав и свойства ТБО; их иерархию: источники образования ТБО; сущность понятия «утилизация ТБО»; принципы комплексного управления ТБО; методы и средства раздельного/ валового сбора ТБО, их подготовки (сортировка, обработка) перед обработкой; технологии утилизации ТБО и принципы действия оборудования в составе технологических линий; направление развития сферы обращения с ТБО в Донбассе; методику расчета

годовых нормативов образования и накопления ТБО; основные положения концепции «Комплексного управления отходами» (КУО); основы проектирования мусоросжигательных установок и полигонов для захоронения «хвостов» (неутильных фракций) ТБО;

уметь: выбрать метод и технологию утилизации ТБО с учетом особенностей региона; выбирать необходимые аппараты для реализации технологий утилизации ценных фракций ТБО; выбрать и применить оптимальные направления сбора и транспортировки ТБО.

2. Требования к уровню освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПК-17.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Общие понятия в сфере ТБО. Состояние проблемы и тенденции её решения на мировом уровне.

ТБО – источник положения материально-энергетических ресурсов.

Источники образования ТБО. Нормы на накопление ТБО. Состав и свойства ТБО.

Современные методы аналитического контроля состава ТБО.

Теоретические и методологические основы комплексного подхода решения проблемы ТБО:

Принципы «Zero Waste» и концепции «Комплексного управления отходами» (КУО).

Утилизация ТБО: сущность, принципы 4R, виды технической и социальной «полюсы» реализации, их основные составляющие – этапы.

Селективный (раздельный) сбор ТБО – приоритетная составляющая обращения с ТБО: технологии сбора и транспортировки.

Методы подготовки ценных компонентов ТБО к переработке: внутренняя сортировка и обработка на мусоросортировочных комплексах, принципы работы оборудования.

Термические методы переработки не утилизируемых компонентов («хвостов») ТБО: открытое сжигание, плазменная струя.

Биохимические методы переработки (ферментации) органических компонентов ТБО.

Захоронение не утилизируемых компонентов ТБО на полигонах: проектирование, эксплуатация, рекультивация.

Методы переработки утильных компонентов ТБО (стекло, пластик, металл, макулатура и др.) на базовых предприятиях.

Инновационный вариант развития сферы обращения с ТБО в Донбассе.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Проф., к.т.н.

Е.С. Матлак

Аннотация дисциплины
Б.2.В.13 «Управление инновационными проектами*»
вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы знаний в сфере реализации инновационных проектов.

Задачи дисциплины: изучение ключевых факторов осуществления инноваций в области природопользования, поведения организации на рынке инноваций, создание и развитие инновационного проекта организации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: специальную терминологию и лексику дисциплины; основные понятия и критерии успешного инновационного проекта; типы инновационного развития и инновационные стратегии предприятия в природоохранной деятельности; различные модели формирования инновационных проектов в сфере природопользования и ресурсосбережения.

уметь: анализировать, систематизировать и обобщать информацию; обосновывать выбор в инновационной деятельности субъектов экономики; исследовать основные факторы, влияющие на инновационный проект; определить необходимые затраты для реализации инновационного проекта, возможные источники финансирования; оценить экономическую эффективность от внедрения инновационного проекта в области природопользования и ресурсосбережения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Объект и предмет курса.

Понятия «инновационный проект» и «управление инновационным проектом».

Инновационный менеджмент на предприятии.

Бизнес-план инновационного проекта.

Оценка эффективности инновационных проектов.

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

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составитель:

Доц., к.н.по гос.упр.

М.Н. Шафоростова

Аннотация дисциплины
Б.2.В.14 «Учет и управление экологическими рисками»
вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – формирование навыков учета экологического риска и управления им.

Задачи дисциплины: изучение основных понятий, показателей риска и методов его оценки; усвоение основных методов анализа и управления экологическими рисками.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия, термины и определения, используемые в теории риска; методы оценки и повышения надежности технических систем и снижения риска; свойства и характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду и методы защиты; экологический риск и его классификация; понятие «управление экологическими рисками»; инструменты учета и управления экологическими рисками.

уметь: использовать основные математические модели техногенных систем для формализации задач обеспечения и управления безопасностью технологических процессов и производств; использовать справочный материал; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно в сфере природопользования; классифицировать экологический риск по критериям; выбирать пути снижения экологического риска; использовать инструменты управления экологическими рисками.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-6, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы).

Основные понятия и определения.

Понятие техногенного риска и его классификация.

Понятие экологического риска и его классификация.

Регламентация (нормирование) экологического риска.

Анализ экологического риска на стадии проектирования.

Анализ экологического риска на стадии эксплуатации.

Учет и документирование экологических рисков.

Инструменты управления экологическими рисками.

4. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3,5 зачётные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность».

Составитель:

Ст.преподаватель

В.Ю.Романова

Аннотация дисциплины
Б.2.В.15 «Чрезвычайные экологические ситуации*»
вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний в специфической области предотвращения и ликвидации чрезвычайных экологических ситуаций.

Задачи дисциплины: изучение основных причин возникновения чрезвычайных экологических ситуаций; овладение инструментарием экологического обоснования недопустимости чрезвычайных экологических ситуаций.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать: специальную терминологию и лексику; структуру учебной дисциплины для определения оптимальных путей самостоятельного приобретения знаний по отдельным темам дисциплины; особенности возникновения и развития чрезвычайных экологических ситуаций на производстве; основные приемы ликвидации последствий аварий;

уметь: отбирать и анализировать необходимую информацию при принятии решений по предотвращению чрезвычайных экологических ситуаций и минимизации их последствий; пути обеспечения личной и производственной безопасности при возникновении чрезвычайных экологических ситуаций; применять теоретические знания на практике.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6, ПК-4, ПК-6, ПК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Понятие чрезвычайной экологической ситуации. Терминология дисциплины.

Аварийная опасность в различных отраслях промышленности.

Особенности аварий на горных предприятиях. Экологические последствия.

Различные виды аварий на предприятиях химической промышленности.

Чрезвычайные экологические ситуации в энергетике.

Чрезвычайные экологические ситуации в сельском хозяйстве.

Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.

Управление и организация аварийно-спасательных работ для обеспечения экологической безопасности.

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

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность».

Составитель:

Доц., к.т.н.

Д.А. Макеева

Аннотация дисциплины
Б.2.В.16 «Экологические проблемы транспорта*»
вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – подготовка специалистов к использованию научных знаний в практической и научно-исследовательской деятельности по обеспечению экологической безопасности автомобилей и транспортных потоков.

Задачи дисциплины: формирование базы знаний, необходимых для понимания механизмов негативного воздействия транспорта на окружающую среду; анализ существующих критериев количественной оценки уровня экологической нагрузки от транспорта по различным направлениям; изучение нормативной базы по регламентации негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду; изучение методов расчета и моделирования уровня различных составляющих экологической нагрузки от транспорта; изучение практических мероприятий по снижению негативного воздействия транспорта на окружающую среду.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать: источники воздействия на природную среду, связанные с транспортом, формы нарушения и загрязнения природной среды, мероприятия по охране и рациональному использованию природных ресурсов в транспортном производстве; методы определения вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух в процессе эксплуатации транспорта; современные экологические проблемы, связанные с эксплуатацией транспортных средств, пути и способы предотвращения или снижения воздействия вредных веществ на окружающую среду; условия образования и распространения зон опасного аварийного загрязнения на транспорте, а также меры по их предотвращению;

уметь: применять необходимые способы практического осуществления технически возможных, экономически целесообразных и экологически обоснованных мероприятий, обеспечивающих рациональное использование и охрану всех видов природных ресурсов; рассчитывать количество вредных веществ, поступающих в воздух от транспорта.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-6, ПК-16, ПК-17.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Транспорт и окружающая природная среда.

Автомобильный транспорт и его влияние на окружающую природную среду.

Надземный и подземный транспорт на электрической тяге и влияние на окружающую природную среду.

Авиационный транспорт и влияние на окружающую природную среду.

Железнодорожный транспорт и влияние на окружающую природную среду.

Водный транспорт и влияние на окружающую природную среду.

Мониторинг загрязнений от эксплуатации транспортных средств различного вида.

Экологическая документация транспортных предприятий. Контроль и ответственность за экологические правонарушения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность».

Ст. преподаватель

Д.А.Козырь

Аннотация дисциплины

Б.2.В.17 «Энергосберегающие технологии*» вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы знаний в сфере использования энергосберегающих технологий.

Задачи дисциплины: изучение принципов и способов рационального использования и экономии энергетических ресурсов; приобретение знаний и навыков в анализе производства на основании принципов энергосбережения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия и термины; преимущества использования энергосберегающих технологий в производстве и потреблении, основные принципы энергосбережения; классификацию энергосберегающих технологий; проблемы разработки и внедрения энергосберегающих технологий; способы повышения эффективности от внедрения энергосберегающих технологий;

уметь: собирать и систематизировать информацию о расходах энергетических ресурсов; выявлять приоритеты энергосбережения; проводить технико-экономическую оценку энергосберегающих мероприятий; определять факторы, положительно влияющие на уровень использования энергетических ресурсов; адаптировать зарубежный опыт в области энергосбережения к отечественным предприятиям.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-5, ПК-5, ПК-15, ПК-16, ПК-17.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение: цель и содержание дисциплины, её связь с другими дисциплинами.

Энергетические ресурсы: классификация, учет, нормативно-правовая и экономическая оценка.

Принципы рационального использования энергетических ресурсов.

Переработка и утилизация отходов в качестве вторичных энергоресурсов.
Использование энергосберегающих технологий в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства.

Международный опыт реализации энергосберегающих проектов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность».

Составитель:

Доц., к.т.н.

Д.А. Макеева

**Аннотации программы практик,
организация научно-исследовательской работы обучающихся**

Аннотация дисциплины

Б.3.1 «Научно-исследовательская работа студентов»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование практических навыков ведения научной работы, развитие познавательной активности, творческих способностей и стремления к получению новых знаний.

Задачи дисциплины: освоение методологических основ научного познания и творчества; привитие культуры научно-исследовательской работы; знакомство с практическими и методическими приемами ведения научного исследования; овладение методикой постановки эксперимента и обработки результатов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать особенности выбора направления научного исследования и этапы его осуществления; задачи, методы и методологию научных исследований; информационное обеспечение научных исследований;

уметь анализировать тенденции современной науки и определять перспективные направления научных исследований в сфере управления природопользованием; пользоваться систематическим, предметным и авторским каталогами библиотеки и информационной базой Internet; работать с научной литературой разного уровня (научно-популярные издания, периодические журналы), в том числе на иностранном языке; проводить анализ и оценку полученных результатов и на их основе делать выводы, а также предлагать рекомендации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-6, ПК-1 – ПК-13, ПК-15 – ПК-17.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Правила работы с литературными источниками, базами данных и статистической отчетностью.

Методология и методика научного исследования.

Организация и проведение научного исследования.

Обобщение и анализ результатов научного исследования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет (2 и 3 семестры).

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составители:

Проф., к.т.н.

Доц., к.н.по гос.упр.

Е.С. Матлак

М.Н. Шафоростова

Аннотация программы

Б.3.2 «Преддипломная практика»

1. Цель, задачи практики.

Целями практики являются: систематизация и расширение полученных теоретических знаний и приобретение практических навыков самостоятельной работы у магистрантов по направлению подготовки и магистерской программе; развитие способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Задачами практики являются: ознакомление с техникой безопасности и основами охраны труда при прохождении практики; формирование профессиональных умений для принятия самостоятельных решений во время конкретной работы в реальных условиях; систематическое повышение своих знаний и квалификации; сбор и аналитическая обработка материалов для подготовки выпускной квалификационной работы магистранта по выбранной теме.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется): весь перечень дисциплин по программе подготовки магистров.

3. Содержание практики (основные этапы):

Преддипломная практика включает общую программу для всех магистрантов, обучающихся по образовательной программе, и индивидуальную программу, направленную на подготовку выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика осуществляется в следующих формах:

- проведение научно-исследовательской и производственной работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры (лаборатории) (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательской и производственной деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решение научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столовых, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой, факультетом, университетом;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- подведение итогов проделанной работы в виде отчета, статей, докладов,

- оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- осуществление самостоятельного исследования по теме выпускной квалифицированной работы магистра.
4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики: ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 – ПК-4, ПК-8, ПК-10 – ПК-13, ПК-15 – ПК-17.
 5. Место проведения практики (базы практики): табл. Д 1.
 6. Продолжительность практики составляет 14 недель.
 7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составители:

Проф., к.т.н.

Доц., к.н.по гос.упр.

Е.С. Матлак

М.Н. Шафорова

Аннотация программы **Б.3.3 «Производственная практика»**

1. Цель, задачи практики.

Целями практики являются: закрепление полученных теоретических знаний; развитие у магистрантов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Задачами практики являются: ознакомление с техникой безопасности и основами охраны труда при прохождении практики; формирование профессиональных умений для принятия самостоятельных решений во время конкретной работы в реальных условиях; систематическое повышение своих знаний и квалификации.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется): методология и методы научных исследований, охрана труда в отрасли, современные проблемы экологии и природопользования, комплексное использование природных ресурсов, экологический аудит, механизмы государственного управления природопользованием, учет и управление экологическими рисками, финансовый механизм экологической деятельности, технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов.

3. Содержание практики (основные этапы):

Производственная практика предполагает как общую программу для всех магистрантов, обучающихся по образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания.

Производственная практика осуществляется в следующих формах:

- проведение научно-исследовательской и производственной работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры (лаборатории) (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательской и производственной деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решение научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столовых, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой, факультетом, университетом;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- разработка и апробация диагностирующих материалов;
- разработка страниц сайтов факультета, кафедр факультета;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, докладов, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальным проблемам природопользования и охраны окружающей среды в рамках магистерской диссертации.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:
ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 – ПК-4, ПК-8, ПК-10 – ПК-13, ПК-15 – ПК-17.

5. Место проведения практики (базы практики): табл. Д 1.

6. Продолжительность практики составляет 1 неделя.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составители:

Проф., к.т.н.

Доц., к.н.по гос.упр.

Е.С. Матлак

М.Н. Шафоростова

Аннотация программы

Б.3.4 «Учебная практика»

1. Цель, задачи практики.

Целями практики являются: развитие способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Задачами практики являются: ознакомление с техникой безопасности и основами охраны труда при прохождении практики; формирование профессиональных умений для принятия самостоятельных решений во время конкретной работы в реальных условиях; систематическое повышение своих знаний и квалификации; сбор и аналитическая обработка материалов для подготовки выпускной квалификационной работы магистранта по выбранной теме.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется): весь перечень дисциплин по программе подготовки магистров.

3. Содержание практики (основные этапы):

Учебная практика включает общую программу для всех магистрантов, обучающихся по образовательной программе, и индивидуальную программу, направленную на подготовку выпускной квалификационной работы.

Учебная практика осуществляется в следующих формах:

- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столовых, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой, факультетом, университетом;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- подведение итогов проделанной работы в виде отчета, статей, докладов, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- осуществление самостоятельного исследования по теме выпускной квалифицированной работы магистранта.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 – ПК-4, ПК-9, ПК-10.

5. Место проведения практики (базы практики): табл. Д 1.

6. Продолжительность практики составляет 1 неделя.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой «Природоохранная деятельность»

Составители:

Проф., к.т.н.

Доц., к.н.по гос.упр.

Е.С. Матлак

М.Н. Шафоростова

Таблица Д.1

Перечень предприятий, учреждений и организаций, с которыми университет имеет заключенные договора:

№	Наименование практики	Семестр, в котором предусмотрена практика	Продолжительность практики (в неделях)	Наименование базы для прохождения практики	Информация о наличии договоров на прохождение практики (№, дата, срок действия)
1	Производственная	II	2	КП «Вода Донбасса»	Договор № 22/5, 14.04.2016 до 08.2018
				ГУ «Донецкий ботанический сад»	Договор № 10/5, 10.06.2015 до 08.2018
				Главное управление экологии и природных ресурсов ДНР	Договор № 11/7, 06.04.2016 до 08.2018
				НИИ Горноспасательного дела и пожарной безопасности «Респиратор»	Договор № 10/7, 04.04.2016 до 08.2018
				ПАО «Снежнянский химмаш»	Договор № 20/5, 30.03.2016 до 08.2018
				ПАО шахта им. А.Ф. Засядько	Договор № 55/1, 29.03.2016 до 08.2018
				Шахта им. А.А. Скочинского	Договор № 56/1, 29.03.2016 до 08.2018
2	Преддипломная	IV	14	Донецкая угольная энергетическая компания «ДТЭК»	Договор № 47/1/36, 12.01.2016
				ПАО шахта им. А.Ф. Засядько	Договор № 55/1, 29.03.2016 до 08.2018
				Шахта им. А.А. Скочинского	Договор № 56/1, 29.03.2016 до 08.2018
				ГУ «Донецкий ботанический сад»	Договор № 10/5, 10.06.2015 до 08.2018
				Главное управление экологии и природных ресурсов ДНР	Договор № 11/7, 06.04.2016 до 08.2018
				КП «Вода Донбасса»	Договор № 22/5, 14.04.2016 до 08.2018
				ПАО «Снежнянский химмаш»	Договор № 20/5, 30.03.2016 до 08.2018
				НИИ Горноспасательного дела и пожарной безопасности «Респиратор»	Договор № 10/7, 04.04.2016 до 08.2018

**Оборудование лабораторий и специализированных кабинетов
университета по магистерской программе подготовки**

№ п/п	Наименование лабораторий и специализированных кабинетов, их площадь (м ²)	Наименование дисциплин	Перечень оборудования, количество
1	Учебная лаборатория каф. ПЭиООС 7.314, площадь 60 м ²	Комплексное использование природных ресурсов	Иономер универсальный ЕВ-74 Потенциометр электронный ЭПП-09 (2) Весы аналитические ВЛА-200 г- м (3) Печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9 Термостат ТС-80 Весы торсионные ВТ-500 Весы технические Т-1000 Центрифуга угловая малогабаритная ЦУМ-1 Пресс гидравлический Микроскоп школьный (2) Микроскоп биологический С-11 Психрометр аспирационный (3) Анемометр АСО-3 Потенциометр КСП-4
2	Учебная лаборатория каф. ПЭиООС 7.013, площадь 60 м ²	Комплексное использование природных ресурсов Твердые бытовые отходы	Шкаф вытяжной Печь электрическая ДО-14 (2) Печь электрическая СНОЛ-2,5 (4) Печь электрическая вакуумная СШВЛ-062/16 Печь электрическая СШОЛ 1/16-2 Прибор для определения деформации под нагрузкой Прибор для определения огнеупорности Газоанализатор ОА-2209 (2) Счетчик газовый барабанный ГСБ-400 (3) Аспиратор АМ-5 (2)
3	Учебная лаборатория каф. ПЭиООС 7.301, площадь 40 м ²	Твердые бытовые отходы Системный анализ качества окружающей среды	Спектрофотометр SPECORDM40 Спектрофотометр SPECORD 751R Спектрофотометр СФ-26 Полярограф универсальный ПУ-1 Шкаф вытяжной Осциллограф светолучевой Н 117/1 Осциллограф универсальный запоминающий С8-13 Осциллограф двухлучевой универсальный запоминающий С8-14

№ п/п	Наименование лабораторий и специализированных кабинетов, их площадь (м ²)	Наименование дисциплин	Перечень оборудования, количество
			Осциллограф двухлучевой запоминающий С8-17 Микроампермилливольтметр Н-399 Нановольтамперметр Р-341 Вольтметр цифровой постоянного тока Щ 1413 Прибор комбинированный цифровой Ш-4300 Потенциометр КСП-4 (2) Усилитель напряжения постоянного тока В5-9 (2) Источник питания Б5-50 Источник питания Б5-46

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Оборудование и программное обеспечение специализированных компьютерных лабораторий университета, которые обеспечивают выполнение учебного плана по магистерской программе подготовки

№ п/п	Наименование компьютерной лаборатории, её площадь (м ²)	Наименование дисциплины по учебному плану	Количество персональных компьютеров	Наименование пакетов прикладных программ	Возможность доступа в интернет (+/-)
1	Предметная аудитория каф. ПЭиООС 7.413, площадь 71 м ²	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	12	Microsoft Windows XP Professional SP3 (по подписке MSDN AA), Microsoft Office 2010 (по подписке MSDN AA), Microsoft Visual Studio 2010 (по подписке MSDN AA)	+
2	Предметная аудитория каф. ХТТ 7.210, площадь 62,2м ²	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов	10	Microsoft Windows XP Professional SP3 (по подписке MSDN AA), Microsoft Office 2010 (по подписке MSDN AA)	+
3	Компьютерный класс каф. МАХП 7.312, площадь 58 м ²		8	6 (6) Linux, OpenOffice, Maple, MathCad, ЕОЛ +, Latex	+
4	Предметная аудитория каф.ХТТ 7.205, площадь 40,8м ²	Финансовый механизм экологической деятельности	6	Microsoft Windows XP Professional SP3 (по подписке MSDN AA), Microsoft Office 2010 (по подписке MSDN AA)	+
5	Компьютерный класс каф.МАХП 7.312, площадь 58 м ²		8	6 (6) Linux, OpenOffice, Maple, MathCad, ЕОЛ +, Latex	+