

**Аннотация рабочих программ дисциплин (модулей)
«05.03.06 - Экология и природопользование», профиль «геоэкология»
год начала подготовки : 2021**

Б1.О.01 Философия

Общая трудоемкость дисциплины - 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;

УК-1.2 Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области;

УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историко-культурное наследие и социо-культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование целостных представлений о зарождении и развитии философского знания;

- усвоение базовых понятий и категорий философской мысли, выработка умений системного изложения основных проблем теоретической философии, способствующих формированию мировоззренческой позиции.

Задачи учебной дисциплины:

- развитие у студентов интереса к фундаментальным философским знаниям;

- усвоение студентами проблемного содержания основных философских концепций, направлений и школ, овладение философским категориальным аппаратом с целью развития мировоззренческих основ профессионального сознания;

- формирование у студентов знаний о современных философских проблемах бытия, познания, человека и общества;

- развитие у студентов способности использовать теоретические общефилософские знания в профессиональной практической деятельности.

Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.02 История (История России, всеобщая история)

Общая трудоемкость дисциплины - 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК – 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1. Определяет специфические черты исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования).

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- приобретение студентами научных и методических знаний в области истории,
- формирование теоретических представлений о закономерностях исторического процесса,
- овладение знаниями основных событий, происходящих в России и мире,
- приобретение навыков исторического анализа и синтеза.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у студентов научного мировоззрения, представлений о закономерностях исторического процесса;
- формирование у студентов исторического сознания, воспитания уважения к всемирной и отечественной истории, деяниям предков;
- развитие у студентов творческого мышления, выработка умений и навыков исторических исследований;
- выработка умений и навыков использования исторической информации при решении задач в практической профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.03 Культурология

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историко-культурное наследие и социо-культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.

УК-5.3 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели освоения учебной дисциплины:

Познакомить слушателей с высшими достижениями человечества на всем протяжении длительного пути его исторического развития, выработать у них навыки самостоятельного анализа и оценки сложных и разнообразных явлений культурной жизни разных эпох, объективные ориентиры и ценностные критерии при изучении явлений и тенденций в развитии культуры современного типа.

Задачи учебной дисциплины:

- проследить становление и развитие понятий «культура» и «цивилизация»;
- рассмотреть взгляды общества на место и роль культуры в социальном процессе;
- дать представление о типологии и классификации культур, внутри- и межкультурных коммуникациях;
- выделить доминирующие в той или иной культуре ценности, значения и смыслы, составляющие ее историко-культурное своеобразие.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.04 Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины - 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-4.1 Выбирает на государственном (иностранном) языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения.

УК-4.5 Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели освоения учебной дисциплины:

Повышение уровня владения иностранным языком, развитие навыков и умений во всех видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме) для активного применения иностранного (немецкого) языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении.

Задачи учебной дисциплины:

- развитие навыков восприятия звучащей (монологической и диалогической) речи, развитие навыков устной разговорно-бытовой речи, развитие навыков чтения и письма;

- развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия), развитие навыков чтения специальной литературы с целью получения профессиональной информации, знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода по специальности, развитие основных навыков письма для подготовки публикаций и ведения переписки по специальности.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.10 Основы права и антикоррупционного законодательства

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений:

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующих требованиям правовых норм;

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм;

УК-2.3 Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм.

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-11.1 Проявляет готовность добросовестно выполнять профессиональные обязанности на основе принципов законности.

УК-11.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, соблюдает антикоррупционные стандарты поведения.

УК-11.3 Даёт оценку и пресекает коррупционное поведение, выявляет коррупционные риски.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения учебной дисциплины:

- повышение уровня правовой культуры обучающихся, закрепления антикоррупционных стандартов поведения;
- получение основных теоретических знаний о государстве и праве; формах правления государства; форме государственного устройства; политических режимах; основах правового статуса личности; системах органов государственной власти и местного самоуправления; основных правовых системах современности;
- изучение положительных и отрицательных сторон различных правовых институтов и методов правового регулирования общественных отношений для совершенствования существующего правового регулирования в России и в целях интеграции нашего государства в мировое сообщество.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование представления о теории государства и права;
- формирование представления о практике реализации законодательства;
- формирование представления об основных отраслях права;
- формирование представления об основах антикоррупционного законодательства;
- формирование представления о правовых основах профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.13 Химия

Общая трудоемкость дисциплины - 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.3 – применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения учебной дисциплины:

- обеспечение фундаментальной химической подготовки студентов на основе овладения теоретическими основами химии.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у студентов представлений о закономерностях физико-химических процессов, влиянии строения вещества на его свойства, химии растворов, основах химических и физико-химических методов анализа.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.11 Математика и информационные технологии

Общая трудоемкость дисциплины - 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.1 – использует базовые знания в области математики и информатики и анализа данных в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения учебной дисциплины:

- формирование способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать знания о теоретических основах математики, в объеме, необходимом для изучения общенаучных и специальных дисциплин, а также дающих возможность применения их в профессиональной деятельности;

- развить навыки логического и алгоритмического мышления;

- выработать умение самостоятельно разбираться в математическом аппарате, применяемом в литературе, связанной с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

- научить оперировать абстрактными объектами и адекватно употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений.

Форма промежуточной аттестации – зачет/зачет с оценкой.

Б1.О.15 Геология

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.1 – использует знания фундаментальных разделов наук о Земле и закономерностей функционирования геосфер в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения учебной дисциплины:

- получение бакалаврами теоретических знаний по общим закономерностям строения, развития и динамики Земли для обеспечения понимания принципов устойчивого развития верхних слоев литосферы и географической оболочки.

Задачи учебной дисциплины:

- получение фундаментальных знаний о Земле как планете, о внутреннем строении, а также о составе и свойствах земной коры и тектоносферы в целом;

- определение закономерностей эндогенных и экзогенных природных процессов, влияющих на изменения поверхностной оболочки;

- понимание принципов функционирования сложных природных геосистем, методологии науки и методах геологических исследований.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.16 География

Общая трудоемкость дисциплины - 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.1 – использует знания фундаментальных разделов наук о Земле и закономерностей функционирования геосфер в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения учебной дисциплины:

- познание основных понятий и категорий географии, географических законов и закономерностей.

Задачи учебной дисциплины:

- определение основных параметров Земли как планеты и их влияния на географические процессы;

- характеристика географической оболочки, ее границ и основных свойств;

- изучение внутренней структуры, динамики и особенностей функционирования географической оболочки;

- приобретение умения свободно ориентироваться по физическим картам;

- приобретение умения давать характеристику отдельных элементов природной среды.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.20 Учение об атмосфере

Общая трудоемкость дисциплины - 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.1 – использует знания фундаментальных разделов наук о Земле и закономерностей функционирования геосфер в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения учебной дисциплины:

- овладение теоретическими основами научных знаний об атмосфере;

- приобретение знаний о происхождении в атмосфере физических и химических процессов, формирующих погоду и климат.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение строения и состава воздуха;

- освоение пространственного и временного распределения на земном шаре давления, температуры и влажности воздуха;

- овладение знаниями в области процессов преобразования солнечной радиации в атмосфере;

- изучить состава основных циркуляционных систем и погодных условий в них;

- ознакомление с приборами и развитие навыков метеорологических наблюдений;

- получение представления о процессах климатообразования, системах классификации климатов и изменениях климата.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.22 Почвоведение

Общая трудоемкость дисциплины - 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.1 – использует знания фундаментальных разделов наук о Земле и закономерностей функционирования геосфер в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения учебной дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями в области прикладных основ почвоведения, в том числе знанием основ учения о факторах почвообразования, географического распространения почв.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение факторов почвообразования;
- изучение состава и свойств почв;
- ознакомление с основными закономерностями распространения почвенного покрова на земной поверхности.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.30 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Идентифицирует и анализирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания и в рамках осуществляемой деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности

УК- 8.2 Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального (биолого-социального) происхождения; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности

УК-8.3 Готов принимать участие в оказании первой и экстренной допсихологической помощи при травмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время

УК-8.4 Способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- приобретение знаний и умений, необходимых для сохранения своей жизни и здоровья, для обеспечения безопасности человека в современных экономических и социальных условиях;

- приобретение знаний в области защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени,
- приобретение навыков выбора соответствующих способов защиты в условиях различных чрезвычайных ситуаций;

Задачи учебной дисциплины:

- изучение культуры безопасности;
- формирование умения соблюдать нормативные требования по отношению к источникам опасностей, присутствующих в окружающей среде;
- освоить приемы оказания первой помощи и экстренной допсихологической помощи;
- выработать алгоритм действий в условиях различных чрезвычайных ситуаций;
- сформировать психологическую готовность эффективного взаимодействия в условиях чрезвычайных ситуаций.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.О.31 Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.

УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.

УК -7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Физическая культура и спорт относится к обязательной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование физической культуры личности;
- приобретение способности целенаправленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- овладение знаниями теоретических и практических основ физической культуры и спорта и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и в двигательной активности.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.10 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Общая трудоемкость дисциплины: 328 академических часов

Дисциплина направлена на формирование компетенции УК-7 и индикаторов ее достижения:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.4 Понимает роль физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-7.5 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.

УК-7.6 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование физической культуры личности;
- приобретение способности целенаправленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- овладение методикой формирования и выполнения комплексов упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, рационального режима труда и отдыха;

- адаптация организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.03 Экология и разнообразие живых организмов

Общая трудоемкость дисциплины - 14 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1.1 – использует знания в области экологии животных растений, микроорганизмов, токсикологии и эволюции экосистем для оценки экологического состояния территорий.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: вариативная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения учебной дисциплины:

- получение обучающимися профессиональных знаний, умений и навыков в области теоретических основ экологии и разнообразия живых организмов.

Задачи учебной дисциплины:

- знакомство обучающихся с основами систематики животных и растений;
- формирование представления о комплексном воздействии экологических факторов на живые организмы, на разных уровнях живых систем;

- знакомство обучающихся с основными адаптациями растений и животных к среде обитания, разнообразием экотипов и жизненных форм растений и животных;

- знакомство с ролью животных в трофической структуре экосистем и разнообразием их экологических групп;

- формирование у обучающихся знаний о современных аспектах экологии микроорганизмов – от теоретических вопросов («экологическая ниша»,

«экофизиология вида») до тем, связанных с развитием и активностью отдельных групп микроорганизмов в природе;

– получение теоретических знаний о базовых концепциях биоразнообразия и проблем его сохранения.

Форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен/зачет/зачет/зачет.

Б1.В.ДВ.03.01 Эволюция экосистем

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 1 Способен организовывать и проводить мониторинг с применением природоохранных технологий, осуществлять отбор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов, проводить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов, а также использовать знания в области экологии животных растений, микроорганизмов, токсикологии и эволюции экосистем для оценки экологического состояния территорий

ПК 1.1 использует знания в области экологии животных растений, микроорганизмов, токсикологии и эволюции экосистем для оценки экологического состояния территорий

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: (обязательная или вариативная часть/часть формируемая участниками образовательных отношений блока Б1, к которой относится дисциплина)

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Эволюция экосистем входит в вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является приобретение теоретических знаний в области динамических процессов, способствующих эволюции экосистем, которые необходимы в профессиональной деятельности при оценке экологического состояния исследуемых территорий.

Задачи учебной дисциплины:

- понять динамические процессы, происходящие в экосистемах, и методы их изучения;
- изучить хронологическую последовательность эволюционных изменений экосистем и переломные моменты в истории биосферы;
- освоить основы микро- и макроэволюционного учения для понимания механизмов преобразования современных экосистем и их антропогенно-преобразованных аналогов;
- познакомиться с теорией антропогенеза и основными направлениями антропогенной эволюции экосистем, необходимыми для оценки экологического состояния изучаемых территорий.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б1.В.ДВ.03.02 Антропогенная эволюция экосистем

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 1 Способен организовывать и проводить мониторинг с применением природоохранных технологий, осуществлять отбор проб воды, почвы, воздуха и

биологических объектов, проводить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов, а также использовать знания в области экологии животных растений, микроорганизмов, токсикологии и эволюции экосистем для оценки экологического состояния территорий

ПК 1.1 использует знания в области экологии животных растений, микроорганизмов, токсикологии и эволюции экосистем для оценки экологического состояния территорий

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: (обязательная или вариативная часть/часть формируемая участниками образовательных отношений блока Б1, к которой относится дисциплина)

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Антропогенная эволюция экосистем входит в вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является приобретение теоретических знаний об основных этапах антропогенной эволюции окружающей среды на территории Европейской части России в частности, и современных экологических кризисах биосферы в целом, которые необходимы в профессиональной деятельности при оценке экологического состояния исследуемых территорий.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить антропогенной эволюции атмосферы, литосферы, гидросферы;
- изучить основных антропогенных экосистем и их компонентов;
- обобщить современные представления об экологических проблемах антропогенных экосистем;
- познакомиться с примерами решений глобальных экологических проблем на мировом уровне.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б1.О.4 Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК 4.1 выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии академического и профессионального общения

УК 4.5 владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи в ситуациях академического и профессионального общения

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: (обязательная или вариативная часть/часть формируемая участниками образовательных отношений блока Б1, к которой относится дисциплина): обязательная дисциплина

Цели и задачи учебной дисциплины

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, учебно-познавательной и профессиональной сфер деятельности; развитие учебной автономии, способности к самообразованию, информационной культуры;

расширение кругозора, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Форма промежуточной аттестации - зачет/зачет/экзамен.

Б1.О.05 Деловое общение и культура речи

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК 4.1 выбирает на государственном языке коммуникативно-приемлемые стратегии делового общения.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: (обязательная или вариативная часть/часть формируемая участниками образовательных отношений блока Б1, к которой относится дисциплина): обязательная дисциплина

Цели и задачи учебной дисциплины

- заложить основы культуры устного и письменного делового общения; закрепить и расширить знания студентов в области культуры речи; сформировать коммуникативную компетенцию в деловой коммуникации.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать знание основ делового общения; основ теории коммуникации;
- закрепить и расширить знание норм культуры речи, системы функциональных стилей, правил русского речевого этикета;

- развить навыки владения официально-деловым стилем русского литературного языка;

- развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению в разных ситуациях делового общения, соблюдать законы эффективного общения.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.О.07 Психология личности и ее саморазвития

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

- УК-3.1 Определяет свою роль в команде, используя конструктивные стратегии для достижения поставленной цели.

- УК-3.2 Учитывает особенности собственного поведения, поведения других участников и команды в целом при реализации своей роли в команде.

- УК-3.3 Планирует свои действия для достижения заданного результата, анализирует их возможные последствия, при необходимости корректирует личные действия.

- УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды.

- УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат.

- УК-3.6 Регулирует и преодолевает возникающие в команде разногласия, конфликты на основе учета интересов всех сторон.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Осуществляет самодиагностику и применяет знания о своих личностных ресурсах для успешного выполнения учебной и профессиональной деятельности.

УК-6.2 Планирует перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и ограничений, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.

УК-6.4 Реализует намеченные цели и задачи деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.5 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.

УК-6.6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов относительно решения поставленных задач и полученного результата.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Психология личности и ее саморазвития относится к обязательной части.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у будущих бакалавров систематизированных научных представлений о социально-психологических аспектах проблемы личности в современном обществе, а также о специфике задач и методов ее саморазвития.

Задачи учебной дисциплины:

- усвоение обучающимися различных социально-психологических трактовок проблемы личности, а также анализ разнообразных теорий ее социализации;

- ознакомление с проблемой саморазвития личности;

- усвоение студентами знаний, умений и навыков в области психологических основ взаимодействия личности и общества;

- расширение знаний и компетенций студентов по проблематике социального поведения, отношений, саморазвития, социализации и идентичности личности.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.08 Теория и методика инклюзивного взаимодействия

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-9 – Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах:

УК-9.1 – Демонстрирует дефектологические знания и понимание сущности и особенностей инклюзии в социальной и профессиональной сферах

УК-9.2 – Вырабатывает и реализует на практике конкретные решения по формированию и развитию безбарьерной среды в организациях социальной и профессиональной сфер

УК-9.3 – Организует конструктивное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

формирование комплекса знаний, умений и навыков, обеспечивающих теоретическую и практическую готовность к совместной деятельности и эффективному межличностному взаимодействию с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в социальной и профессиональной сферах; развитие способности ориентироваться в инклюзивном взаимодействии и находить целесообразные профессиональные решения на основе психолого-педагогического анализа.

Задачи учебной дисциплины:

ознакомление с основами методологии, теории, понятийным аппаратом и методами инклюзивного взаимодействия, нормативно-правовыми документами его организации; изучение российского и зарубежного опыта организации инклюзивного взаимодействия; формирование системы знаний об особенностях различных категорий людей с ОВЗ; формирование научных представлений о моделях инклюзивного взаимодействия различного уровня, умений их анализа и выбора на основе определенных критериев; изучение и приобщение к практическому опыту инклюзивного взаимодействия; овладение студентами наиболее распространенными технологиями инклюзивного взаимодействия; формирование у студентов положительной мотивации на организацию гуманистически ориентированного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ОВЗ.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.О.17 Общая экология

Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится обязательной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

ознакомить студентов с современной экологией как междисциплинарным комплексом знаний, связывающим воедино основные положения экономики природы: общей экологии, экологии человека, ландшафтной, прикладной экологии.

Задачи учебной дисциплины:

получение фундаментальных знаний о функционировании живой природы и экосистем в целом, их биотических и абиотических компонентов, а также об единстве и закономерностях взаимоотношений природы и общества.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Б1.О.12 Физика

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится обязательной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

- освоение обучающимися фундаментальных разделов физики (механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика и оптика, основы атомной и ядерной физики), научиться использовать теоретические знания физических законов в профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.14 Биология

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.4 Использует знание биологии для решения задач в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится обязательной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование биологического фундамента, обеспечивающего междисциплинарную интеграцию дисциплин, необходимых для подготовки квалифицированных специалистов-экологов.

Задачи учебной дисциплины:

изучить уровни организации живой природы; химический состав клетки; структуру, свойства и функции неорганических и органических соединений клетки; современные представления о структуре и функциях генов; структурно-функциональную организацию про- и эукариотических клеток; процессы метаболизма в растительных и животных клетках; способы деления клеток; формы и способы размножения организмов; закономерности наследственности и изменчивости организмов; механизмы онтогенеза; основы эволюционного учения; современные представления о системе органического мира. В ходе освоения дисциплины студенты должны научиться применять биологические знания для решения профессиональных задач; планировать и проводить эксперименты с использованием биообъектов; анализировать полученные результаты; решать ситуационные задачи.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.21 Учение о гидросфере

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и

индикаторов их достижения:

ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле и закономерностей функционирования геосфер в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится обязательной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- дать студентам общие профессиональные экологические знания, раскрывающие понятие гидросферы как одной из сфер Земли, как компонента экосистемы (ландшафта);

- познакомить с системой основных научных знаний в области гидрологии поверхностных и подземных вод.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение общих гидрологических процессов на Земле, особенностей дифференциации, типологии и классификации водных объектов;

- знакомство с основными географо-гидрологическими особенностями водных объектов разных типов: ледников, подземных вод, рек, озер, водохранилищ, болот, морей и океанов;

- изучение основных приемов рационального использования и охраны водных ресурсов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О. 23 Учение о биосфере

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК 1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК 1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле и закономерностей функционирования геосфер в области экологии и природопользования

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина "Учение о биосфере" входит в обязательную часть блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся знаний о закономерностях функционирования биосферы и умений их применения в области экологии и природопользования.

Задачи учебной дисциплины:

– изучить основные положения учения о биосфере;

– разобрать круговороты основных биофильных элементов, базовые процессы которых отвечают за трансформацию и миграцию загрязняющих веществ в окружающей среде;

- проанализировать место человека в биосфере и ее антропогенное загрязнение;

- обобщить современные методы сохранения видового разнообразия биосферы;

- освоить расчетные методы оценки экологического состояния биосферы в целом и всех ее компонентов в частности (атмосферы, гидросферы, педосферы), которые могут быть использованы в профессиональной деятельности обучающихся в области экологии и природопользования.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.24 Ландшафтоведение

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле и закономерностей функционирования геосфер в области экологии и природопользования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится обязательной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний о ландшафте, его генезисе, классификации, функционировании, географической дифференциации;
- получение теоретических представлений о морфологической структуре, составе и свойствах природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтных комплексов.

Задачи учебной дисциплины:

- освоить теоретические вопросы ландшафтоведения, связанные с изучением географической оболочки и ландшафтной сферы Земли;
- изучить классификацию и систематику природно-территориальных комплексов;
- освоить методы исследования ландшафтов;
- рассмотреть ландшафтную структуру территории РФ, ее природно-антропогенные и антропогенные комплексы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.29 Геоинформационные системы в экологии и природопользовании

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-5.1 Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности);

ОПК-5.2 Применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными продуктами для обработки и визуализации эколого-географических данных.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится обязательной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- ознакомление с возможностями использования ГИС для решения геоэкологических задач проектирования, управления, мониторинга.

Задачи учебной дисциплины:

- обучиться подбору оптимальной ГИС для решения конкретных вопросов, формирования правильной структуры сбора, хранения и обработки информации и приобретения устойчивых навыков в подготовке растровой основы для дальнейшей работы в ГИС;

- освоить регистрацию растровой основы в выбранной системе координат;

- освоить создание слоев и сопровождающих баз географической информации;

- научиться создавать запросы и управлять данными из таблиц;

- научиться составлять тематические карты, используя встроенные аппаратные средства;

- освоить проведение пространственного анализа объектов и явлений экологического характера, а также научиться подготавливать информацию для потребителя и выводить, в случае необходимости на печатающие устройства.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.01 Биомониторинг и индикация окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины 8 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1.5 Владеет методами отбора и лабораторного анализа проб биологических объектов, умеет интерпретировать полученные результаты;

ПК-3.1 Проводит теоретические и экспериментальные исследования по заданной тематике, используя высокотехнологичное оборудование, использует современные IT-технологии и ландшафтно-картографические методы.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится вариативной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся знаний о теоретических основах и методах биологической индикации, подходов к выбору объекта-индикатора, комплексной оценки состояния организма, популяции, природного сообщества.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у студентов системы знаний о научных основах биологической индикации в наземных и водных экосистемах;

- формирование знаний о методах, применяемых при биоиндикационных исследованиях;

- формирование представлений о системе выбора и критериях выделения вида животного-индикатора.

- формирование у студентов представлений о комплексной оценке состояния окружающей среды;

- заложить у обучающихся методологические основы планирования и проведения фитомониторинговых исследований;

- развить у обучающихся навыки сбора, анализа, систематизации и использования данных фитоиндикации и фитомониторинга в оценке состояния природной и окружающей человека среды;
- сформировать у обучающихся теоретические и практические знания, умения и навыки в области фитоиндикации и фитомониторинга природной среды;
- сформировать у обучающихся теоретические и практические знания, умения и навыки в области биодиагностики почв по биохимическим свойствам.

Форма промежуточной аттестации: зачет/зачет/экзамен.

Б1.В.ДВ.04.01 Организация деятельности по обращению с отходами Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет системы менеджмента качества организаций в сфере природоохранной деятельности, составляет отчетную документацию в области обращения с отходами с учетом экологических особенностей территории.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся современных теоретических и практических знаний в сфере обращения с отходами производства и потребления, знакомство обучающихся с современной стратегией управления отходами, изучение базисных основ технологий, связанных с переработкой и обезвреживанием опасных отходов на основе научно обоснованных и принятых в мировой практике методов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить правовые, нормативно-технические и организационные основы управления отходами;
- научить вести первичную документацию учета, размещения, утилизации и уничтожения твердых промышленных отходов;
- изучить современные экологические требования и ограничения к обращению с опасными отходами;
- освоить принципы и порядок управления опасными отходами;
- приобрести теоретические знания и практические навыки, необходимые для принятия экологически и технически обоснованных решений в сфере управления отходами;
- приобретение теоретических и практических знаний, связанных с разработкой и внедрением технологических приемов и методов утилизации и вторичной переработки отходов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б1.В.ДВ.04.02 Опыт ЕС в разработки и внедрении раздельного сбора отходов

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет системы менеджмента качества организаций в сфере природоохранной деятельности, составляет отчетную документацию в области обращения с отходами с учетом экологических особенностей территории.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование комплекса знаний и умений в области разработки и внедрении раздельного сбора отходов и возможности его реализации в Российской Федерации.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основополагающих принципов экономики замкнутого цикла развития и функционирования системы обращения с отходами, российских, германских и европейских нормативно-правовых документов, регламентирующих обращение с отходами, концепций, планов и программ перехода к экономике замкнутого цикла, программ развития систем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами;

– формирование умений анализировать систему обращения с отходами с позиции реализации принципов экономики замкнутого цикла; оценивать эффективность мероприятий в области обращения с отходами с точки зрения достижения целей экономики замкнутого цикла;

– формирование навыков составления концепций развития системы обращения с отходами и обоснования планируемых мероприятий с учетом принципов экономики замкнутого цикла.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б1.В.ДВ.05.01 Региональная экология

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-4.3 Анализирует экологические риски от различных техногенных систем, использует знания нормативов качества окружающей среды в профессиональной деятельности, использует фактические данные об экологическом состоянии окружающей среды в регионе для разработки рекомендаций по природоохранной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование представления о региональных процессах взаимодействия общества и природы с целью поиска разумных и приемлемых компромиссов между природой, населением и производством, интересы которых находятся в постоянном противоречии.

Задачи учебной дисциплины:

- рассмотреть особенности и причины региональных экологических проблем;
- изучить специфику региональных систем природопользования;
- ознакомиться с методами охраны природы в условиях ЦЧР.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.ДВ.05.02 Территориальная экология

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-4.3 Анализирует экологические риски от различных техногенных систем, использует знания нормативов качества окружающей среды в профессиональной деятельности, использует фактические данные об экологическом состоянии окружающей среды в регионе для разработки рекомендаций по природоохранной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование представления о территориальных процессах взаимодействия общества и природы с целью поиска разумных и приемлемых компромиссов между природой, населением и производством, интересы которых находятся в постоянном противоречии.

Задачи учебной дисциплины:

- рассмотреть особенности и причины территориальных экологических проблем;
- изучить специфику территориальных систем природопользования;
- ознакомиться с методами охраны природы в условиях ЦЧР.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.09 Экономика и финансовая грамотность

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности:

УК -10.1 – Понимает базовые принципы функционирования экономики

УК-10.2 – Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида

УК-10.3 – Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).

УК – 10.4. - Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей.

УК – 10.5. - Контролирует собственные экономические и финансовые риски

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части блока Б1

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

формирование комплекса знаний, умений и навыков, обеспечивающих экономическую культуру, в том числе финансовую грамотность.

Задачи учебной дисциплины:

ознакомление с базовыми экономическими понятиями, принципами функционирования экономики; предпосылками поведения экономических агентов, основами экономической политики и ее видов, основными финансовыми институтами, основными видами личных доходов и пр.; изучение основ страхования и пенсионной системы; овладение навыками пользования налоговыми и социальными льготами, формирования личных накоплений, пользования основными расчетными инструментами; выбора инструментов управления личными финансами.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б1.О.18 Геоэкология

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК 2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования;

ОПК 2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части блока Б1

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- овладение основами профессиональных знаний в области геоэкологии.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение современных представлений о влиянии природных и социально-экономических процессов на условия существования живых организмов, человека и продукты его хозяйственной деятельности;

- изучение современных представлений о последствиях антропогенного воздействия на географическую среду;

- изучение современных представлений о методах геоэкологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.25 Основы природопользования

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК 2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования;

ОПК 2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части блока Б1

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- изучение современного состояния окружающей среды и ее антропогенных изменений, основных принципов и методов рационального использования природных ресурсов, основами организации управления природопользованием и охраной окружающей среды в Российской Федерации.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение современного состояния окружающей среды и ее компонентов;
- изучение основ рационального ресурсопользования;
- изучение и сравнение принципов организации управления природопользованием и охраной окружающей среды в России и за рубежом.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б1.О.26 Методы экологических исследований

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК 3.1 Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ;

ОПК 3.2 Применяет методы полевых исследований для сбора и анализа экологической информации;

ОПК 6.1 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме;

ОПК 6.2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части блока Б1

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- получение знаний по основным методам и приемам экологических исследований.

Задачи учебной дисциплины:

- освоить методы полевых и лабораторных экологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б1.В.02 Аналитический контроль окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины 20 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 1.2 Владеет методами отбора и лабораторного анализа проб воды, почвы,

воздуха, умеет интерпретировать полученные результаты

ПК 3.1 Проводит теоретические и экспериментальные исследования по заданной тематике, используя высокотехнологичное оборудование, использует современные IT-технологии и ландшафтно-картографические методы.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к вариативной части блока Б1

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов умений и практических навыков организации и проведения экологических исследований для получения оптимальной информации о состоянии окружающей среды, проведения оценки воздействия на окружающую природную среду с целью прогнозирования возможных изменений и разработки долгосрочных решений в области охраны окружающей среды.

- изучение методов сравнительного анализа в экологических исследованиях для получения наиболее точных и достоверных результатов, необходимых для разрешения той или иной научной проблемы.

Задачи учебной дисциплины:

- характеристика природной среды как объекта экологического контроля;
- изучение основных стадий и характеристик процесса контроля природной среды (отбор пробы, подготовка пробы, измерение состава, обработка и представление результатов измерения);

- изучение теоретических основ физико-химических методов анализа;

- изучение некоторых особенностей экспрессных методов контроля;

- приобретение навыков в выборе методов, технических средств и приборов контроля приоритетных загрязнений окружающей среды;

- освоить методы сравнительного анализа в экологических исследованиях для получения наиболее точных и достоверных результатов, необходимых для разрешения той или иной научной проблемы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен/зачет/зачет.

Б1.В.07 Техногенные системы и экологическое нормирование

Общая трудоемкость дисциплины 8 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 4 Способен разрабатывать, внедрять и поддерживать в рабочем состоянии системы менеджмента качества организаций в сфере природоохранной деятельности и обращения с отходами с учетом экологических особенностей территории

ПК 4.3 анализирует экологические риски от различных техногенных систем, использует знания нормативов качества окружающей среды в профессиональной деятельности, использует фактические данные об экологическом состоянии окружающей среды в регионе для разработки рекомендаций по природоохранной деятельности

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: (обязательная или вариативная часть/часть формируемая участниками образовательных отношений блока Б1, к которой относится дисциплина)

Дисциплина Б1.В.07 Техногенные системы и экологическое нормирование входит в вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель - приобретение знаний об основных техногенных системах, методах и приемах нормирования, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, снижения количества образования и способов утилизации отходов производства.

Задачи:

- познакомиться с разными видами техногенных систем;
- освоение методов идентификации опасностей в окружающей, естественной и техногенной средах, классификация источников опасных воздействий;
- изучить нормативы качества среды;
- изучить методы и приемы нормирования, принятые в РФ;
- изучить мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды.

Формы промежуточной аттестации - зачет/экзамен.

Б1.В.ДВ.01.01 Методы ландшафтно-картографических исследований в экологии

Общая трудоемкость дисциплины 7 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 3.1 Проводит теоретические и экспериментальные исследования по заданной тематике, используя высокотехнологичное оборудование, использует современные IT -технологии и ландшафтно-картографические методы

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- получить теоретические знания по методике ландшафтно-картографических исследований в экологии;
- освоить методы подготовительного, полевого и камерального этапов ландшафтно-картографических исследований, включая методы составления ландшафтно-экологических карт разного масштаба и назначения, в том числе для целей ландшафтного планирования.

Задачи учебной дисциплины:

- освоить методы ландшафтно-картографических исследований в экологии, в том числе для осуществления ландшафтного планирования;
- рассмотреть способы картографического отображения территориальной дифференциации ландшафтных комплексов, экологического состояния их компонентов в зависимости от природных и антропогенных условий;
- изучить методику территориального планирования хозяйственной деятельности человека на ландшафтной основе.

Формы промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.ДВ.01.02 Методика составления экологических карт

Общая трудоемкость дисциплины 7 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 3.1 Проводит теоретические и экспериментальные исследования по заданной тематике, используя высокотехнологичное оборудование, использует современные IT -технологии и ландшафтно-картографические методы

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- знакомство обучающихся с основами экологической картографии, и применения ГИС-технологий для разработки экологических карт.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить принципы и методы экологического картографирования;
- изучить принципы работы программы-векторизатора растровых картографических изображений;
- изучить принципы применения пространственного анализа данных в экологической картографии;
- овладеть методами разработки экологических ГИС.

Формы промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.ДВ.02.01 Экологическая токсикология

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 1.1 Использует знания в области экологии животных растений, микроорганизмов, токсикологии и эволюции экосистем для оценки экологического состояния территорий.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов представлений о накоплении, выведении и превращениях различных экотоксикантов в экологических системах, о воздействии токсических веществ на организмы на физиолого-биохимическом уровне и их биотрансформации, а также об экотоксикологическом мониторинге.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся взглядов на проблемы сохранения функций и многообразия всех представителей биоты, находящихся под прессингом индустриальной интоксикации - от отдельных организмов до популяций и биоценозов, включая человеческую популяцию;
- освоение теоретических знаний в области молекулярной и экологической токсикологии, токсикокинетики, токсикодинамики и токсикометрии;
- ознакомление с поведением химических веществ в объектах окружающей среды и в трофических цепях, с влиянием на экологическую токсичность свойств организмов, с механизмами токсичности; овладение умениями, позволяющими оценить токсическое поражение на уровне организмов, популяций и экосистем;
- ознакомление с принципами природоохранных биотехнологий, снижающих токсическое воздействие загрязнителей антропогенного происхождения на экосистемы.

Формы промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.ДВ.02.02 Токсикология

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 1.1 Использует знания в области экологии животных растений, микроорганизмов, токсикологии и эволюции экосистем для оценки экологического состояния территорий.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов представлений о накоплении, выведении и превращениях различных токсикантов в среде и в организме, о воздействии токсических веществ на организм, о биотрансформации экотоксикантов, о токсикологической экспертизе.

Задачи учебной дисциплины:

- освоение теоретических знаний в области молекулярной и экологической токсикологии, токсикокинетики, токсикодинамики и токсикометрии;
- ознакомление с поведением химических веществ в объектах окружающей среды, с влиянием на токсичность свойств организмов, с механизмами токсичности;
- овладение умениями, позволяющими оценить токсическое поражение на уровне организмов, популяций и экосистем.

Формы промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.06 Управление проектами

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений:

УК-2.4 Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.5 Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы.

УК - 2.6 Оценивает эффективность результатов проекта

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Управление проектами относится к обязательной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- получение знаний о функциях и методах управления проектами;
- обучение инструментам управления проектами;

- расширение знаний и компетенций студентов в сфере оценки и расчетов эффективности разного рода проектов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основ водопадного и итеративного управления проектами;
- привитие навыков целеполагания, использования гибкого инструментария, оценки эффективности проекта.

- усвоение обучающимися различных инструментов управления проектами: иерархической структуры работ, матриц ответственности и коммуникации, сметы и бюджета проекта, оценки эффективности проекта.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.19 Экология человека

Общая трудоемкость дисциплины - 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК 2.3 Применяет методы экологии человека для оценки экологических рисков, связанных с состоянием окружающей среды.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина относится к обязательной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями в области экологических аспектов взаимоотношения человека и среды обитания, в том числе знанием основ учения об адаптации, экологической эпидемиологии, социальных аспектов экологии человека, а также практическими навыками оценки риска для здоровья населения, связанного с состоянием среды обитания.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение антропоэкологических аксиом;
- изучение основ учения об адаптивных типах и закономерностях географической изменчивости антропологических признаков;

- освоение принципов и методов экологической эпидемиологии, учения о факторах риска для здоровья населения;

- изучение социальных аспектов экологии человека и понятий «образ жизни», «качество жизни», «жизненный потенциал», «индекс человеческого развития» в глобальном и региональном аспектах;

- овладение знаниями в области экологической валеологии и знаний основ самосохранительного поведения;

- изучение региональных проблем экологии человека (на примере Воронежской области).

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.27 Охрана окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК 3.5 Использует современные методы экологической диагностики и оценки воздействия на окружающую среду.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина относится к обязательной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить основные понятия и подходы эффективного управления природопользованием в России и странах ЕС;
- изучить теоретические основы оценок (качественных, количественных и стоимостных), организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов;
- раскрыть механизмы управления природопользованием;
- освоить основные принципы и нормативные регламенты управления природопользованием;
- научиться планировать мероприятия по защите окружающей среды на уровне предприятия, территории, региона, отрасли.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.28 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК 4.1 Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами;

ОПК 4.2. Имеет представление о методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина относится к обязательной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

- анализ правовых основ, концептуальных положений, основных понятий и терминов в области природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности; правовых механизмов управления природопользованием и охраной окружающей среды, природоохранной деятельностью предприятий. Формирование и обсуждение направлений совершенствования механизмов правового регулирования природопользования и природоохранной деятельности. Повышение уровня профессиональной подготовки студентов в области правового регулирования природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.04 Методика и методология проведения научных исследований

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 2.1 Формирует (разрабатывает) план и перечень методик проведения научно-исследовательских работ, а также проводит информационный поиск для решения исследовательских задач, обрабатывает полученные данные с использованием современных методов анализа информации;

ПК 2.2. Анализирует и обрабатывает информацию по тематике исследования в выбранной области наук на основании широкого понимания профессиональной области и/или области обучения, в том числе на междисциплинарном уровне;

ПК 2.3 Составляет отчет по результатам НИР И НИОКР в выбранной области наук.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина относится к вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

Задачи учебной дисциплины:

- овладение методами и средствами научного исследования в избранной научной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и владений.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.05 Природоохранная деятельность и обеспечение экологической безопасности предприятий

Общая трудоемкость дисциплины - 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 4.1 Разрабатывает и внедряет системы менеджмента качества организаций в сфере природоохранной деятельности, составляет отчетную документацию в области обращения с отходами в соответствии со стандартизированными требованиями к отчетности

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина относится к вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- усвоение обучающимися современных знаний о природоохранной

деятельности на предприятии.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение законодательной и нормативной базы экологического менеджмента;
- освоение принципов разработки экологической политики;
- изучение инструментов экологического менеджмента для анализа экологических проблем;
- знакомство обучающихся с нормативно-правовой базой в области природоохранного законодательства РФ;
- получение представлений о природоохранной деятельности предприятий направленной на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду в результате хозяйственной деятельности.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.06 Оценка воздействия на окружающую среду

Общая трудоемкость дисциплины - 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 5.3 Проводит оценку воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина относится к вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- изучить процедуру проведения оценки воздействия на окружающую среду хозяйствующих субъектов на территории РФ.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить нормативно-правовые основы процедуры ОВОС;
- ознакомиться с процедурой ОВОС;
- научиться подготавливать экологически обоснованные хозяйственные и иные решения.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.08 Экологический мониторинг

Общая трудоемкость дисциплины - 7 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 5.1 Разрабатывает программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в зоне влияния промышленных предприятий и объектов по обращению с отходами.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина относится к вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- заложить у обучающихся основы знаний о естественных колебаниях и

изменениях состояния среды;

- оценить показатели состояния функциональной целостности экосистем и среды обитания человека;

- выявить причины изменения этих показателей и оценить последствия таких изменений, а также определить корректирующие меры в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются;

- создать предпосылки для определения мер по исправлению создающихся негативных ситуаций до того, как будет нанесен ущерб.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга;

- характеристика обратных связей и управления в системе экологического мониторинга;

- приобретение знаний о мониторинге состояния водных ресурсов;

- получение знаний о мониторинге состояния воздушной среды;

- освоение знаний о мониторинге состояния почв;

- приобретение знаний о мониторинге состояния сельскохозяйственных земель;

- приобретение знаний о мониторинге состояния геологической среды;

- приобретение знаний о мониторинге состояния биологических ресурсов;

- приобретение знаний о мониторинге источников загрязнения окружающей среды;

- ознакомление с биомониторингом в оценке качества среды.

Форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен.

Б1.В.09 Социальная экология и устойчивое развитие

Общая трудоемкость дисциплины - 8 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 5.2 Разрабатывает комплекс мероприятий по предотвращению и снижению техногенного воздействия на здоровье человека и окружающую среду с учетом социальной и экологической ситуации в регионе.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина относится к вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- ознакомление с основными социально-экологическими проблемами, которые должны быть решены на пути перехода к стратегии устойчивого развития и выработка глобальной и национальной стратегий человечества.

- формирование представления об условиях, теории устойчивого развития сообществ разного уровня: местного сообщества, страны на примере России, мирового сообщества.

Задачи учебной дисциплины:

- создание представления о коэволюции человека и биосферы;

- характеристика основных социально-экологических проблем современного мира (перенаселенность, энергетическая проблема, продовольственная проблема), их региональных особенностей и перспектив решения;

- получение знаний о человеческой цивилизации как неотъемлемой части природного комплекса нашей планеты.

- формирование представлений о принципах устойчивого развития систем, процессах и условиях, определяющих устойчивое развитие социо-эколого-

экономических систем, сохранение окружающей природной среды, повышение качества жизни;

- ознакомление с тенденциями развития России и мирового сообщества.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.06.01 Статистическая обработка результатов эксперимента

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 2 Способен планировать работу и выбирать методы решения исследовательских задач адекватно поставленным целям с учетом широкого понимания профессиональной области, а также обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты проведенных исследований в выбранной области науки

ПК 2.1 формирует (разрабатывает) план и перечень методик проведения научно-исследовательских работ, а также проводит информационный поиск для решения исследовательских задач, обрабатывает полученные данные с использованием современных методов анализа информации.

ПК 2.3 анализирует и обрабатывает информацию по тематике исследования в выбранной области наук на основании широкого понимания профессиональной области и/или области обучения, в том числе на междисциплинарном уровне

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: (обязательная или вариативная часть/часть формируемая участниками образовательных отношений блока Б1, к которой относится дисциплина)

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 Статистическая обработка результатов эксперимента входит в вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является приобретение знаний и умений статистической обработки данных, полученных в ходе экологических исследований, с использованием широко применяемых методов в сфере экологии и природопользования.

Задачи учебной дисциплины:

- научиться группировать выборочные совокупности экспериментальных данных, полученных в ходе экологических исследований, и проводить их первичную статистическую обработку;

- изучить основные статистические характеристики, используемые в основных методах статистической обработки данных, их определения и формулы расчета;

- освоить статистические методы обработки фактических данных в экологии и природопользовании с использованием программы STATISTICA 1.0

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.ДВ.06.02 Современные проблемы исследований в экологии

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 2 Способен планировать работу и выбирать методы решения исследовательских задач адекватно поставленным целям с учетом широкого

понимания профессиональной области, а также обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты проведенных исследований в выбранной области науки

ПК 2.1 формирует (разрабатывает) план и перечень методик проведения научно-исследовательских работ, а также проводит информационный поиск для решения исследовательских задач, обрабатывает полученные данные с использованием современных методов анализа информации.

ПК 2.3 анализирует и обрабатывает информацию по тематике исследования в выбранной области наук на основании широкого понимания профессиональной области и/или области обучения, в том числе на междисциплинарном уровне

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: (обязательная или вариативная часть/часть формируемая участниками образовательных отношений блока Б1, к которой относится дисциплина)

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 Современные проблемы исследований в экологии входит в вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является приобретение знаний и умений анализа, обработки и интерпретации информации по тематике исследования и поиска решений современных проблем экологических исследований в сфере экологии и природопользования.

Задачи учебной дисциплины:

- проанализировать существующие представления о современных проблемах исследований в области экологии;
- обобщить информацию о наиболее актуальных направлениях экологических исследований в современной науке;
- познакомиться с основными направлениями поиска решений современных проблем экологических исследований в сфере экологии и природопользования.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

ФТД.01 Недропользование

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 5.3 Проводит оценку воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: факультативная дисциплина.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель - формирование у студентов знаний об основах недропользования как о экономически рациональном использовании запасов недр и ресурсов.

Задачи учебной дисциплины:

- овладение эколого-геохимическими и эколого-геофизическими методами исследований;
- изучение основного понятийного аппарата экологической геологии;
- рассмотрение правовых основ рационального недропользования.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

ФТД.02 Экология города

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК 5.2 Разрабатывает комплекс мероприятий по предотвращению и снижению техногенного воздействия на здоровье человека и окружающую среду с учетом социальной и экологической ситуации в регионе.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: факультативная дисциплина.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель - формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций по экологии городских территорий с целью улучшения качества жизни и устойчивого, экологически безопасного развития городов.

Задачи учебной дисциплины:

- познакомить обучающихся с основными теоретическими положениями и возможностями прикладного применения знаний экологии города в практике природопользования.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация программы учебной и производственной практик

Б2.О.01 (У) Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость практики 9 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ОПК-5.1 Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности);

ОПК-6.1 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме;

ОПК-6.2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе;

ПК-2.3 Анализирует и обрабатывает информацию по тематике исследования в выбранной области наук на основании широкого понимания профессиональной области и/или области обучения, в том числе на междисциплинарном уровне

Целями учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в ходе аудиторных занятий и приобретение практических навыков научного исследования в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы являются:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде;
- проведение лабораторных исследований;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- участие в полевых натуральных исследованиях.

Тип практики - учебная.

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Разделы (этапы) практики:

Подготовительный этап - инструктаж по технике безопасности, работа с фондовыми, литературными и архивными материалами.

Полевой этап - знакомство с методами сбора и обработки научного материала. Полевые экскурсии в различные биотопы направленные на изучение экологических условий местности, растительных и животных сообществ территории, изучение экологических групп живых организмов по отношению к ведущим факторам среды, определение жизненных форм.

Исследовательский этап - самостоятельная работа обучающихся по выбранной теме исследования (сбор и определение материала, подготовка научного проекта).

Заключительный этап - обработка и анализ собранного материала. Подготовка отчетов по практике. Итоговая конференция. Промежуточная аттестация.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б2.В.01 (У) Учебная практика, организационно-управленческая

Общая трудоемкость практики 9 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ПК-5.4 Грамотно организует и планирует работу.

Целями учебной практики, организационно-управленческой является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в ходе аудиторных занятий и приобретение практических навыков организационно-управленческой деятельности в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики, организационно-управленческой являются:

- участие в работе административных органов управления;
- участие в обеспечении экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
- участие в обеспечении экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях;
- участие в разработке профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности.

Тип практики - учебная.

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Разделы (этапы) практики:

Подготовительный этап - инструктаж по технике безопасности, работа с фондовыми, литературными и архивными материалами.

Основной этап - посещение экологических отделов различных предприятий, знакомство с особенностями организационно-управленческой деятельности предприятий.

Заключительный этап - обработка и анализ собранного материала. Подготовка отчетов по практике. Итоговая конференция. Промежуточная аттестация.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б2.В.03 (П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость практики 5 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ПК-2.4 Составляет отчет по результатам НИР и НИОКР в выбранной области науки.

Целями производственной практики, научно-исследовательской работы является:

- закрепление знаний, полученных в процессе изучения и усвоения базовых и вариативных дисциплин направления подготовки «Экология и природопользование», в ходе научных исследований;
- получение навыков самостоятельного выполнения научных исследований по профилю подготовки;

- получение новых результатов, имеющих важное практическое значение.

Задачами производственной практики, научно-исследовательской работы являются:

- научиться использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;

- сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе;

- научиться формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;

- научиться реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний;

- сформировать навыки использования современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Тип практики - производственная.

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Разделы (этапы) практики:

Предварительный этап - выбор темы научного исследования, формулирование цели, задач практики, разработка плана выполнения научных исследований.

Основной этап - подбор и освоение методов проведения исследования. Поиск, обобщение научной литературы по теме исследования, составление обзора научной литературы, в том числе с использованием зарубежных источников. Сбор информации об объекте исследования, фондовых материалов. Проведение камеральных и полевых исследований в соответствии с планом работы. Формирование базы данных результатов исследования, статистическая обработка данных. Обобщение материалов научного исследования. Формулирование выводов, научной новизны, практической значимости исследования. Подготовка публикации, отражающей основные результаты научного исследования.

Заключительный этап - обработка и анализ собранного материала. Подготовка отчетов по практике. Итоговая конференция. Промежуточная аттестация.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б2.В.04 (П) Производственная практика, организационно-управленческая

Общая трудоемкость практики 4 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ПК-5.5 Самостоятельно решает поставленный вопрос или проблему.

Целями производственной практики, организационно-управленческой является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых знаний, умений, навыков и опыта практической работы.

Задачами производственной практики, организационно-управленческой являются:

- включение обучающихся в сферу профессиональной деятельности путем выполнения должностных обязанностей и производства работ в природоохранных организациях и подразделениях;
- приобретения опыта организаторской и самостоятельной работы путем участия в работе природоохранных подразделений и организаций;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, практических профессиональных навыков и компетенций.

Тип практики - производственная.

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Разделы (этапы) практики:

Предварительный этап - выбор темы научного исследования, формулирование цели, задач практики, разработка плана выполнения исследования.

Основной этап - сбор информации, необходимой для выполнения индивидуального задания на прохождение практики. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала, собранного в период практики.

Заключительный этап - обработка и анализ собранного материала. Подготовка отчетов по практике. Итоговая конференция. Промежуточная аттестация.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б2.О.02 (Пд) Производственная практика, преддипломная

Общая трудоемкость практики 5 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов;

ОПК-5.1 Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности);

ОПК-5.2 Применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации эколого-географических данных;

ОПК-6.1 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме;

ОПК-6.2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе;

ПК-2.4 Составляет отчет по результатам НИР и НИОКР в выбранной области науки;

ПК-5.5 Самостоятельно решает поставленный вопрос или проблему.

Целями производственной практики, преддипломной является сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики, преддипломной являются:

- углубление и систематизация теоретических знаний и практических навыков;
- развитие умений использовать современные методы и подходы при решении проблем в исследуемой области;
- формирование навыков проведения исследования, обработки научной информации, анализа, интерпретации и аргументации результатов проведенного исследования;
- развитие умений применять полученные знания при решении прикладных задач;
- обработка и анализ данных, полученных в результате лабораторных, вегетационных и полевых опытов (анализ производственных данных);
- анализ результатов научных исследований, подготовка материала к написанию выпускной квалификационной работы (разработка проектируемых мероприятия на основе производственных данных);
- оформление выпускной квалификационной работы.

Тип практики - производственная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Разделы (этапы) практики:

Подготовительный этап - получение индивидуального задания на практику. Анализ литературных источников.

Основной этап - выполнение экспериментальных работ. Обработка и анализ полученных данных. Оформление ВКР.

Заключительный этап - предварительная защита выпускной квалификационной работы.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Дополнение к обязательной части

Б1.О.32. Основы военной подготовки

Общая трудоемкость дисциплины - 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции и индикаторов ее достижения:

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

- УК-8.5 Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие; ведет общевойсковой бой в составе подразделения; выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения; пользуется топографическими картами; оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах; имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Основы военной подготовки» относится к обязательной части Блока Б1

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством;
- подготовка к военной службе.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга, воспитание высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям;
- изучение и принятие правил воинской вежливости.

Форма промежуточной аттестации – зачет.