

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

1. Наименование ОПОП: 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность (профиль): «Инженерная защита окружающей среды» (программа прикладного бакалавриата)

2. Квалификация (степень): бакалавр

3. Характеристика направления подготовки: нормативный срок обучения – 4 года (очная форма обучения).

Б1.Б Базовая часть	
История	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.01 Год обучения: 1год, ___2_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./ _108_ час.</p>	<p>Аннотация курса Дисциплина, изучающая основные этапы и закономерности развития страны с древнейших времен до настоящего времени в контексте мирового исторического процесса. Цели учебной дисциплины (модуля) определены на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям в соответствии с требованиями ФГОС и общими целями ОПОП. Основной целью дисциплины является приобретение студентами комплексных знаний об особенностях, основных этапах и закономерностей исторического развития страны, места и роли России в мировом сообществе, ее вклада в развитие материальной и духовной культуры человеческой цивилизации. Рабочая программа предусматривает в соответствии с компетентностным подходом активное использование в учебном процессе деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций и другие интерактивные формы обучения, которые в сочетании с внеаудиторной работой позволяют формировать и развить профессиональные компетенции обучающихся. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2.</p>
Философия	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.02 Год обучения: _2_ год, ___3_ семестр Число кредитов/часов _4_ з.е./ _144_ час.</p>	<p>Аннотация курса Курс направлен на представления представление о предмете философии, выявить основные философские проблемы, идеи и концепции в их взаимосвязи и развитии; показать роль основных исторических типов философского познания и размышления в осмыслении ведущих тенденций эпохи, вскрыть роль философии в обнаружении и осмыслении исторических типов рациональности, структуры и измерения форм и методов научного познания; показать историческую взаимосвязь философии и экологии; раскрыть смысл экологии как феномена культуры; показать неразрывную связь философско-методологических, мировоззренческих, аксиологических проблем с содержательным развитием науки и экологии; обосновать исторически конкретный характер научной картины мира, типов общенаучного и экологического мышления, системы ценностей науки и экологии, условий и предпосылок их смены. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2, 4,10,11.</p>
Иностранный язык	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.03 Год обучения: 1-2год, ___1,2,3_ семестр Число кредитов/часов</p>	<p>Аннотация курса Цель курса научить студентов-экологов коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать английский (немецкий) язык в профессиональной деятельности, в различных сферах бытового общения и для дальнейшего самообразования; научить студентов употреблению</p>

__6 з.е./ 216__ час.	экологических терминов; развитие навыков чтения литературы по специальности; заложить навыки перевода специальной литературы с английского языка на русский и с русского на английский; научить студентов высказываться по основным проблемам, интересующим студентов как будущих специалистов-экологов. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-13.
Русский язык и культура речи	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.04 Год обучения: 1год, __1__ семестр Число кредитов/часов __2 з.е./ 72__ час.	Аннотация курса Программа нацелена на формирование и развитие у будущего бакалавра - участника профессионального общения комплексной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной, профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности. В настоящее время компетенции в определенной области характеризуется не только профессиональными знаниями, навыками, умениями, но также развитыми социально-коммуникативными и собственно-коммуникативными способностями, обеспечивающими креативный (творческий) уровень профессиональной деятельности. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-13.
Гражданское общество в России: история и современность	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.05 Год обучения: __1__ год, __2__ семестр Число кредитов/часов __2 з.е./ 72__ час.	Аннотация курса Целью преподавания дисциплины является рассмотрение исторического аспекта развития идеи гражданского общества и реализация ее на практике. Задачи освоения дисциплины – изучение исторического аспекта возникновения идеи гражданского общества, различные его измерения; – рассмотрения проблем правового и государственного регулирования в системе «государство – гражданское общество», экономические, политические и социокультурные основания его формирования применительно к современной России; – изучение вопросов становления и развития гражданского общества в России. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3; ПК-22.
Введение в специальность	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.06 Год обучения: 1год, __1__ семестр Число кредитов/часов __3 з.е./ 108__ час.	Аннотация курса Целью дисциплины является повышение качества профессиональной подготовки бакалавра путем формирования у студентов устойчивого положительного отношения к получаемой профессии, мотивации и интереса к получению знаний в процессе обучения; современными экологическими проблемами общества и окружающей среды и ролью бакалавра в их решении; аспектами профессиональной деятельности; необходимыми качествами и характеристиками бакалавра; учебными дисциплинами как объектами отражения требований к экологу со стороны общества; работой бакалавров на действующих предприятиях. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2,6; ОПК-1,4; ПК-19.
Информатика	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.07 Год обучения: __1__ год,	Аннотация курса Студенты обучаются основным понятиям, моделям и методам информатики и информационных технологий; практически осваивают

<p>_1_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час</p>	<p>информационные и информационно-коммуникационные технологии (и инструментальные средства) для решения типовых общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда. Изучение данной дисциплины базируется на знании следующих дисциплин: иностранный язык; высшая математика. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-12.</p>
Общая и неорганическая химия	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.08 Год обучения: _1_ год, _1_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час</p>	<p>Аннотация курса Целью сформировать научное представление студента о строении вещества, о закономерностях протекания химических процессов и свойствах неорганических соединений. Основными задачами изучения дисциплины являются – овладение базовыми понятиями современной химии и изучение на этой основе свойств неорганических соединений. По итогам изучения дисциплины студент будет знать: электронное строение атомов и молекул, основы теории химической связи, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов и характеристики равновесного состояния, методы описания химических равновесий в растворах электролитов, общие закономерности изменения свойств элементов Периодической системы и их важнейших соединений, строение и свойства координационных соединений; уметь: определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ, использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения неорганической химии для решения профессиональных задач; владеть: теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ, на основе электронного строения их атомов и положения элементов в Периодической системе химических элементов. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22,23.</p>
Начертательная геометрия. Инженерная графика	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.09 Год обучения: _1_ год, _1,2_ семестр Число кредитов/часов _5_ з.е./_180_ час</p>	<p>Аннотация курса Целью дисциплины является базовая графическая подготовка студентов, способствующая дальнейшему изучению дисциплин профессионального цикла, в совокупности с которыми, должны быть сформированы способности разрабатывать и использовать графическую документацию и участвовать в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации, действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2.</p>
Прикладная математика в инженерии и естествознании	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.10 Год обучения: _1,2_ год, _2,3,4_ семестр Число кредитов/часов _12_ з.е./_432_ час</p>	<p>Аннотация курса Цель дисциплины: развитие у студентов знаний, умений и навыков в области математических расчетов в естественных и технических системах. В рамках дисциплины рассматриваются практически все разделы современной математики, применяемые в инженерном деле, такие как алгебра, геометрия, тригонометрия, теория матриц и детерминантов, булева алгебра и логические схемы, дифференциальное и интегральное исчисление, статистика и теория вероятностей и т.д. Основные положения иллюстрируются многочисленными практическими примерами и задачами. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ПК-4,22,20.</p>

Физика	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.11 Год обучения: _1_ год, _1,2_ семестр Число кредитов/часов _5_ з.е./_180_ час</p>	<p>Аннотация курса Дисциплина изучает следующие разделы: Механика: понятие состояния частицы в классической механике, система отсчета, способы описания движения материальной точки, кинематика поступательного и вращательного движения твердых тел, инерциальные системы отсчета, уравнения поступательного и вращательного движения твердого тела, законы сохранения импульса, момента импульса, механической энергии; физический практикум. Электричество и магнетизм: электростатическое взаимодействие, закон Кулона, электростатическое поле, электрический ток, законы постоянного тока, магнитное взаимодействие, магнитное поле проводников с током, электромагнитная индукция, электромагнитное поле. Физика колебаний и волн: механические колебания, свободные и вынужденные колебания, явление затухания, упругие волны, электромагнитные колебания и волны, сложение колебаний, интерференция и дифракция волн. Молекулярная физика и термодинамика: начала термодинамики, цикл Карно, конденсированное состояние, фазовые равновесия и фазовые превращения, явления тепломассопереноса, поверхностные явления; физический практикум. Атомная физика: строение атома и молекул, основные элементарные частицы; природа химической связи Основные физические свойства жидкостей и газов, основы кинематики жидкости и газа, общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; силы, действующие в жидкостях, абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред. Модель идеальной (невязкой) жидкости, уравнения количества движения и момента количества движения жидкости (газа) в интегральной форме, подобие гидромеханических процессов, общее уравнение энергии потока жидкости (газа) в интегральной и дифференциальной формах, режимы течения жидкости (газа). Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22.</p>
Гидрогазодинамика	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.12 Год обучения: _1_ год, _2_ семестр Число кредитов/часов _4_ з.е./_144_ час</p>	<p>Аннотация курса Цель дисциплины: выработать у студентов умения и практические навыки в применении законов и закономерностей гидрогазодинамики при решении практических задач технологического характера, направленных на защиту окружающей среды. Основные дидактические единицы (разделы): Кинематика жидкости и газа. Общие уравнения и теоремы динамики жидкости и газа, режимы движения жидкости и газа; гидравлические сопротивления. Относительное движение жидкости и твердого тела. Гидравлический расчет истечения жидкостей; установившееся равномерное движение жидкости и газа; неустановившееся равномерное движение жидкости и газа. Моделирование гидрогазодинамических явлений. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, 22.</p>
Теплофизика	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.13 Год обучения: _1_ год, _2_ семестр Число кредитов/часов</p>	<p>Аннотация курса Цели дисциплины: изучение основных законов термодинамики и теплообмена, явлений, связанных со сложными взаимодействиями термодинамических, гидрогазодинамических и электродинамических процессов во всех агрегатных состояниях вещества при решении инженерных задач, направленных на защиту окружающей среды.</p>

<p>_3_ з.е./_108_ час</p>	<p>Основные дидактические единицы (разделы): Основы теории теплопередачи (законы, закономерности, уравнения, теплопроводности, конвективного теплообмена и теплообмена излучения). Критерии подобия газожидкостных систем. Основы теории массообмена. Аналогия тепломассообмена (умеренная и высокая интенсивность массообмена). Массообменные процессы и аппараты со свободной поверхностью раздела фаз. Массообменные процессы с неподвижной поверхностью контакта фаз. Мембранные процессы разделения жидкости и газа. Методы сушки твердых материалов термообработкой и вымораживаем. Кристаллизация. Механизм образования кристаллов в растворах.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22.</p>
<p>Экология</p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.14 Год обучения: _1_ год, _2_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час</p>	<p>Аннотация курса Цели дисциплины: ознакомление студентов с основами фундаментальной экологии, формирование экологического мировоззрения и представлений о человеке как части природы, формирование способностей прогнозирования последствий влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду и убеждений о невозможности выживания человечества без сохранения биосферы.</p> <p>Основные дидактические единицы (разделы): Основные понятия, законы и правила современной экологии. Экологическая система: структура, свойства и функции. Энергетика экологических систем. Искусственные экосистемы и их моделирование. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Систематика растений и животных. Экологические факторы и их взаимодействие. Общие сведения о почвах. Эрозия и дегенерация почв. Биогеохимический круговорот веществ и формы энергии в нем. Круговорот основных биогенных элементов. Экология человека. Основы права и нормирование качества окружающей природной среды. Глобальные экологические проблемы.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22.</p>
<p>Науки о Земле</p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.15 Год обучения: _1_ год, _2_ семестр Число кредитов/часов _2_ з.е./_72_ час</p>	<p>Аннотация курса Цель дисциплины «Науки о Земле» обучение студентов представлениям о роли природы для существования человечества и перспектив развития общества, изучение законов развития и функционирования биосферы как целостной системы, ее возможных реакций на возмущения природного и антропогенного характера, определение обусловленных этими законами пределов допустимых воздействий человеческой цивилизации на окружающую среду.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22.</p>
<p>Основы научных исследований</p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.16 Год обучения: _2_ год, _3_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час</p>	<p>Аннотация курса «Основы научных исследований» является необходимой и актуальной дисциплина для бакалавриата, так как она готовит студентов к написанию курсовых работ и выпускной квалификационной работе. Студент осваивает все этапы подготовки и написания учебной научной работы – от выбора темы до ее защиты. Умение правильно собрать материал, провести его анализ и обработку, сделать выводы является основой всех научно-исследовательских работ. Студент приобретает навыки работы с литературой, оформления текста, представления работы к защите.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих</p>

	компетенций: ОК-8,10; ПК-20,21.
Надзор и контроль в сфере безопасности	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.17 Год обучения: _2_ год, _3_ семестр Число кредитов/часов _2_ з.е./_72_ час	Аннотация курса Цель дисциплины - систематизировать основные знания в области требований экологического законодательства РФ, его норм (нормативов) и правил; разработке, согласовании и выполнении планов и мероприятий по охране окружающей среды юридическими и физическим лицами независимо от правового статуса, форм собственности и подчиненности. Дисциплина знакомит с основами национальной безопасности РФ в экологической сфере безопасности, системой, задачами и функциями экологического контроля. Учит применять нормативно-правовые акты экологического законодательства РФ, меры экологического контроля и данные экомониторинга для соблюдения требований нормативов и нормативных документов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3; ОПК-3; ПК-18,12.
Экологическое право	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.18 Год обучения: _2_ год, _3_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час.	Аннотация курса Дисциплина дает теоретическую базу и практические навыки, необходимые для участия в управлении природопользованием и охраной окружающей среды на разных уровнях управления и формирования эффективной экологической политики. Основные разделы: Экологическое право как отрасль права России: предмет, система, принципы, методы и источники, история развития и соотношение с иными отраслями законодательства. Экологические права и обязанности граждан и общественных объединений. Право собственности на природные ресурсы и объекты. Правовой механизм регулирования природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Юридическая ответственность и правовые формы возмещения вреда за экологические правонарушения. Природоохранное и ресурсосберегающее законодательство. Правовой режим особо охраняемых природных территорий, рекреационных зон, других объектов природного и культурного наследия. Правовой режим зон экологического неблагополучия. Государственное экологическое управление, нормирование, ОВОС, экспертиза, контроль и аудит. Понятие, значение и порядок предоставления экологической информации (кадастры, статистическая отчетность, экологические паспорта и пр.). Правовое регулирование природопользования и охраны окружающей природной среды в зарубежных странах. Международный правовой механизм регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3,9; ОПК-3; ПК-12.
Механика	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.19 Год обучения: _2_ год, _3,4_ семестр Число кредитов/часов _7_ з.е./_252_ час	Аннотация курса Дисциплина в учебном плане находится в базовой части профессионального цикла БЗ и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра по направлению подготовки 280700 «Техносферная безопасность». Цели - выработать у студентов умения и практические навыки в инженерных разработках элементов технологического оборудования, конструировании видов деталей и узлов механизмов, проведении расчетов на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций, расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

	компетенций: ПК-4.
Ноксология	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.20 Год обучения: _2_ год, _4_ семестр Число кредитов/часов _4_ з.е./_144_ час	Аннотация курса Цели дисциплины: ознакомить студентов с теорией и практикой науки об опасностях; дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу; сформировать критерии и методы оценки опасностей; дать базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3,16,17.
Сопротивление материалов	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.21 Год обучения: _2_ год, _4_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час	Аннотация курса Цель освоения дисциплины «Сопротивление материалов» являются: обеспечение базы инженерной подготовки и формирование навыков по применению инженерных методов расчета типовых элементов конструкций и машин, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин. Задачами дисциплины являются овладение теоретическими основами и практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и практической деятельности бакалавров, ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального проектирования конструкций. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4.
Безопасность жизнедеятельности	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.22 Год обучения: _3_ год, _5_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час	Аннотация курса Цель - формирование у студентов умений и практических навыков обеспечения безопасности человека в современном мире, формирования комфортных для жизни и деятельности человека условий, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств и методов контроля и предотвращения проявления опасных и вредных факторов. Основные дидактические единицы (разделы): Управление безопасностью жизнедеятельности (БЖД). Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД. Организация БЖД в производственных условиях. Основы физиологии труда. Эргономика и психология труда. Факторы, определяющие условия жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания". Воздействие негативных факторов на человека, нормирование. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7,15; ПК-3,9,10,11,16.
Материаловедение.	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.23 Год обучения: _3_ год, _5_ семестр Число кредитов/часов _5_ з.е./_180_ час	Аннотация курса Целью дисциплины является ознакомить студентов с материалами конструкционного и электротехнического назначения, основными технологическими процессами получения и обработки материалов с заданными свойствами; изучить внутреннее строение металлов и неметаллов, технологию формообразования заготовок литьем, обработкой давлением, пайкой, сваркой, склеиванием, электрохимическими и физическими методами; изучение явлений фазовых превращений, происходящих в процессе термической и химико-термической обработки и их влияние на свойства изделий. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

	компетенций: ПК-2,4.
Надежность технических систем и техногенный риск	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.24 Год обучения: _3_ год, _5_ семестр Число кредитов/часов _4_ з.е./_144_ час	Аннотация курса Цель дисциплины - формирование способностей прогнозирования, оценки, устранения причин и снижения уровня воздействия негативных факторов в системах «человек-машина-среда», а также способности создавать новую технику; обучение анализу показателей надежности различных систем, идентифицирования опасности и анализу техногенного риска. Основные разделы дисциплины: Основные понятия и показатели надежности технических систем; Математический аппарат анализа надежности и техногенного риска системы типа человек машина среда. Источники и причины потери работоспособности технических систем. Физика отказов. Основные характеристики надежности элементов и систем. Методы анализа аварийных ситуаций технических систем и техногенного риска. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7; ПК-4,10,12,14.
Медико-биологические основы безопасности	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.25 Год обучения: _3_ год, _5_ семестр Число кредитов/часов _2_ з.е./_72_ час	Аннотация курса Дисциплина знакомит студентов с механизмами медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, с последствиями воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципами санитарно-гигиенического нормирования. Формирует современные представления о травмоопасных и вредоносных факторах среды обитания. Обобщает полученные знания о воздействии на организм человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов. Знакомит студентов с санитарно-гигиенической регламентацией и стратегическим направлением предупреждения профессиональных и других заболеваний. Прививает навыки применения приобретенных знаний для предупреждения профессиональных и иных заболеваний. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1,7; ПК-14,16.
Геоинформационные системы в техносферной безопасности	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.26 Год обучения: _4_ год, _7_ семестр Число кредитов/часов _5_ з.е./_180_ час	Аннотация курса Цель дисциплины - освоение методов использования современных ГИС-технологий. Основные разделы: Анализ существующих ГИС и возможностей их использования при проведении ландшафтно-геоэкологических исследований. Структура ГИС. Способы хранения, отображения, редактирования и обработки картографических и статистических данных в ГИС. Понятие о базах данных и их разновидностях. Составление многофункциональных и узкоспециальных ГИС. Построение комплексных, отраслевых, аналитических и др. графических и картографических продуктов на основе ГИС. Российские и зарубежные ГИС-технологии. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-12; ОПК-1; ПК-22.
Метрология, стандартизация и сертификация	
Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.27 Год обучения: _4_ год, _8_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час	Аннотация курса Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, в области метрологии, метрологического обеспечения и технического регулирования (стандартизации и сертификации), характерные для бакалавра, а также способностей применять их в профессиональной деятельности. Дисциплина базируется на знании высшей математики, физики, начертательной геометрии, инженерной

	<p>графики.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22,23.</p>
Управление техносферной безопасностью	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.28</p> <p>Год обучения: _4_ год, _8_ семестр</p> <p>Число кредитов/часов _2_ з.е./ _72_ час</p>	<p>Аннотация курса</p> <p>Дисциплина направлена на выработку у студентов умений и практических навыков в идентификации источников опасностей на предприятии, в определении уровней опасностей, определении зон повышенного техногенного риска, участии в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов, участии в разработке средств спасения и организационно технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7,14; ОПК-5; ПК-3,11.</p>
Физическая культура	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.29</p> <p>Год обучения: _1_ год, 1 семестр</p> <p>Число кредитов/часов _2_ з.е./ _72_ час</p>	<p>Аннотация курса</p> <p>Дисциплина направлена на развитие способностей владения средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, на готовность к достижению определенного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдение здорового образа жизни.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1.</p>
Урбанистика	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.01</p> <p>Год обучения: 1_ год, _1_ семестр</p> <p>Число кредитов/часов _4_ з.е./ _144_ час.</p>	<p>Аннотация курса</p> <p>Цель дисциплины: развитие гуманитарной составляющей в подготовке студентов в области изучения города, как техносферного, социального и экономического объекта.</p> <p>В ходе курса предполагается проследить становление и развитие теоретического знания о городе и урбанистических исследований. С дисциплинарной точки зрения, в качестве стержневой линии берется развитие социологии города, но при этом затрагиваются идеи, находящиеся на стыке социологии с историей, политической теорией, географией, экономикой и психологией. Через рассмотрение города в разных аспектах и с разных точек зрения ожидается формирование у студентов более многостороннего представления о городе как о сложном и многомерном феномене, имеющем пространственно-географическое, экономическое, политическое, социальное, культурное и социально-психологическое измерения.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен: иметь представление о сущности города, взаимодействии отдельных его элементов; о генезисе и развитии города; о структуре города, особенностях его функционирования и развития; знать систему понятий, терминологию урбанистики; уметь раскрывать различные подходы к определению города; объяснять сущность урбанизации и основные этапы мирового процесса урбанизации; объяснять сущность историко-пространственной эволюции городов, современной концепции развития города; решать территориально-организационные задачи в сфере государственного и муниципального управления.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2; ПК-22.</p>
Органическая химия	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.02</p>	<p>Аннотация курса</p> <p>В курсе органической химии излагаются фундаментальные основы</p>

<p>Год обучения: 2_год, 3_семестр Число кредитов/часов 3_з.е./_108_ час.</p>	<p>учения о строении и химических свойствах органических соединений, о физических и химических методах их идентификации, о взаимосвязи их молекулярной структуры и реакционной способности, о механизмах органических реакций и методах органического синтеза. Целью изучения органической химии является формирование научного мировоззрения студента, владеющего: -знаниями о химических свойствах различных классов органических соединений, -основными методами эксперимента в органической химии, -навыками применения теоретических законов к решению практических задач химической технологии органических веществ. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-11,22.</p>
Физическая химия	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.03 Год обучения: 2_год, 4_семестр Число кредитов/часов 3_з.е./_108_ час.</p>	<p>Аннотация курса Цель курса - получение студентом фундаментальных основ естественных наук, в том числе по физической химии с целью эффективной адаптации в условиях изменяющихся науки и технологии. После изучения курса «Физическая химия» студент будет иметь представление: о современных тенденциях развития физической химии; о физической химии как фундаментальной науке о составе и строении веществ живой и неживой природы; об ограничениях действия основных законов химии. В результате изучения дисциплины студент должен Знать: - Современную трактовку фундаментальных законов химии. - Взаимосвязь между физическими, химическими и биологическими процессами, между химическим строением и свойствами веществ. - Особенности термодинамического и кинетического подходов в изучении процессов. - Равновесные свойства физических систем и тенденцию к установлению равновесия в неравновесных нефизических системах. - Основные понятия формальной кинетики, катализа и основы теории активных столкновений. - Теоретические основы электрохимии. - Термодинамику растворов электролиза и гальванического элемента. При чтении дисциплины предпочтение отдается изучению основ взаимодействия физических, химических и биологических процессов. Основной смысловой нагрузкой ФХ является освоение основ энергетического взаимодействия природных экосистем, взаимодействие металлов в водных растворах. Освоение ФХ способствует достижению студентами уровня представления об антропогенном воздействии равновесия в природе. Учебный материал отобран таким образом, чтобы он отражал основные законы термодинамики, формы взаимодействия частиц, методы физико-химической идентификации веществ. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-11,22.</p>
Экологические проблемы перерабатывающей промышленности	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.04 Год обучения: 2_год, 3_семестр Число кредитов/часов 2_з.е./_72_ час.</p>	<p>Аннотация курса Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций бакалавра. При изучении дисциплины затрагиваются все отрасли перерабатывающей промышленности, обеспечение разработки технологических процессов и производственного получения продукции перерабатывающих производств. В результате изучения дисциплины студент должен Знать: - технику и технологию перерабатывающей отрасли; технические</p>

	<p>требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции; стандарты и технические условия; современных экологические проблемы отраслей перерабатывающей промышленности; методы измерения параметров технологических процессов; основные источники воздействия на окружающую среду.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; проводить анализ технологических процессов на предприятиях перерабатывающих производств; предлагать эффективные проектные разработки по снижению негативного воздействия на окружающую среду. <p>Владеть навыками: управления действующими технологическими процессами предприятий перерабатывающих производств; в выборе рациональных режимов технологических процессов перерабатывающих производств.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-10,19.</p>
Экологические проблемы энергетики	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.05 Год обучения: 2_год, 3__семестр Число кредитов/часов 2__з.е./_72__ час.</p>	<p>Аннотация курса</p> <p>В связи с тем, что экология связана непосредственно с жизнедеятельностью человека, очень важен профессиональный подход к этим вопросам. Экология – знание механизмов и причин вредного воздействия результатов техногенной деятельности в каждой отрасли конкретно и разработка, проектирование и внедрение технологий, позволяющих при росте технического процесса обеспечить минимизацию этого воздействия.</p> <p>Отрасль энергетики является фундаментом всего народного хозяйства и его экономики, а экология – это часть экономики.</p> <p>Задача подготовки состоит в изучении путей развития научно-технического процесса без его внедренного воздействия на окружающую среду, что дает возможность в энергетике создавать чистые экологические ТЭС и топливоиспользующие установки.</p> <p>Цель предложенного курса состоит в обучении студента профессиональной оценке уровня вредного воздействия и способом его минимизации при производстве энергии на тепловых электростанциях (ТЭС) и теплоиспользующих установках (ТНУ).</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-10,19.</p>
Экологическая отчетность предприятия	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.06 Год обучения: 2_год, 4__семестр Число кредитов/часов 2__з.е./_72__ час.</p>	<p>Аннотация курса</p> <p>Цели освоения дисциплины овладение обучающимися теоретическими знаниями и практическими навыками в составлении и ведении экологической отчетности, а также процедур ее предоставления и согласования в уполномоченных государственных органах.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен знать: основные требования законодательства РФ и РТ в области предоставления экологической отчетности природопользователями в рамках нормирования вредных воздействий на окружающую среду; государственную систему нормирования вредных воздействий и организацию работы на предприятии по составлению и ведением отчетности, по инвентаризации и нормированию выбросов, сбросов и образования и размещения отходов.</p> <p>Должен уметь применять программные средства для составления и ведения отчетности предприятия.</p> <p>Должен владеть: навыками экологической оценки и ранжирования</p>

	<p>факторов воздействия предприятия на состояние окружающей среды, разработки обоснованного плана природоохранных мероприятий, оценки экологической и экономической эффективности предлагаемых мероприятий по сокращению выбросов, сбросов, нормативов образования отходов, оценки промышленной безопасности опасных производственных объектов.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1,10,19.</p>
Экологические проблемы горнодобывающей и нефтехимической промышленности	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.07 Год обучения: 2_год, _4_ семестр Число кредитов/часов _2_ з.е./_72_ час.</p>	<p>Аннотация курса Целью изучения дисциплины является рассмотрение теоретических, методических и практических вопросов изучения влияния добычи полезных ископаемых и нефтехимической промышленности на окружающую среду. Студенты научатся давать оценку и делать прогноз изменения гидрогеологических условий месторождений в процессе разведки и эксплуатации месторождения, разрабатывать и реализовать на этой основе комплекс природоохранных мероприятий, позволяющих устранить или существенно снизить ущерб окружающей среде.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен</p> <p>Знать: основные загрязняющие вещества, сопровождающие процессы разведки, добычи и переработки полезных ископаемых в том числе нефти; условия для оценки и прогнозы возникновения отрицательных последствий на все компоненты окружающей среды.</p> <p>Уметь: прогнозировать возможные отрицательные последствия от горнодобывающей и нефтехимической промышленности и предлагать соответствующие мероприятия и профилактические меры для сохранения природной безопасности.</p> <p>Владеть: практическими навыками расчета, подбора и проектирования рекультивационных работ.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-10,19.</p>
Коллоидная химия	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.08 Год обучения: 3_год, _5_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час.</p>	<p>Аннотация курса Коллоидная химия занимает особое место в профессиональной подготовке бакалавра-эколога, она тесно связана с такими дисциплинами, как физика, математика, дисциплинами предметного цикла. В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные принципы и закономерности образования и разрушения дисперсных систем; основные свойства дисперсных систем; основные факторы устойчивости коллоидных систем.</p> <p>Уметь: объяснить строение мицеллы коллоидной системы; провести эксперимент по получению и разрушению коллоидной системы.</p> <p>Иметь представление о явлениях на границе раздела фаз; о современной теории устойчивости и коагуляции коллоидных систем.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-11,22.</p>
Теория горения и взрыва	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.09 Год обучения: 3_год, _6_ семестр Число кредитов/часов 3 з.е./ 108 час.</p>	<p>Аннотация курса Дисциплина «Теория горения и взрыва» является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра. В ней изучаются физико-химические основы процессов горения и взрыва, сопровождающие техногенную деятельность человека; получение студентами знания, способствуют адекватной</p>

	<p>качественной оценке процессов горения и взрыва в конкретных технологических условиях. Студенты получают навыки, необходимые для количественного определения физико-химических параметров горения и взрыва.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-15,22.</p>
Экология природных комплексов	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.10 Год обучения: 3_год, 5,6_семестр Число кредитов/часов 5_з.е./_180_ час.</p>	<p>Аннотация курса Цель дисциплины - в краткой и доступной форме показать общие сведения об окружающей нас биосфере, показать антропогенное воздействие на основные элементы окружающей среды и на характерные природные комплексы. В соответствии с поставленной целью строится логика данной программы. Дисциплина позволит студентам наглядно представить современное экологическое состояние каждого конкретного природного компонента. Студенты получают объективные знания реальных экологических условий природных комплексов России и планеты в целом.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2; ПК-14,22.</p>
Аналитическая химия	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.11 Год обучения: 3_год, 6_семестр Число кредитов/часов 3_з.е./_108_ час.</p>	<p>Аннотация курса Цель дисциплины: изучение теоретических основ химических и физико-химических методов анализа, развитие химического, логического мышления, формирование умения использования полученных знаний при изучении других химических дисциплин.</p> <p>Основные разделы дисциплины: Введение в аналитическую химию. Метрологические основы аналитической химии. Химическое равновесие. Классификация методов анализа. Методы обнаружения и разделения. Химические методы. Физико-химические методы. Анализ соединений. Фазовый и вещественный анализ.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-11,22.</p>
Процессы и аппараты защиты окружающей среды	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.12 Год обучения: 3,4_год, 6,7_семестр Число кредитов/часов 14_з.е./_504_ час.</p>	<p>Аннотация курса Целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области инженерных расчетов гидродинамических, тепловых, массообменных и химических процессов и аппаратов.</p> <p>Изучение курса формирует у студента комплекс знаний по процессам и аппаратам всей технологической цепочки от получения сырья и до выхода конечных продуктов.</p> <p>При изучении дисциплины обеспечивается фундаментальная подготовка студента в области основных закономерностях технологических процессов, в базовых положениях обоснования принципиального устройства аппаратов, методов их технологического расчета.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: физические явления и законы, определяющие гидродинамические, тепловые и массообменные процессы; теоретические обоснования принципиального устройства аппаратов, варианты их конструкции; общие теоретические сущности процессов; области обычного применения процессов в промышленности; основные закономерности процессов и способы их выявления.</p> <p>Владеть: методиками инженерного технологического расчета процессов и аппаратов; методами интенсификации работы аппаратов.</p> <p>Уметь: находить пути снижения затрат энергии, металла, сокращения загрязнения окружающей среды; обосновывать условия экономической оптимизации процессов.</p>

	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4,9,10.
Экологический менеджмент и экологическое аудирование	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.13 Год обучения: 4_год, 7_семестр Число кредитов/часов 4_з.е./_144_ час.	Аннотация курса Учебный курс «Экологический менеджмент и экологическое аудирование» знакомит студентов с современными представлениями по теории управления предприятием с точки зрения обеспечения экологической безопасности его функционирования и успешной интеграции на рынке. Цель дисциплины - формирование системы знаний о структуре, функциях и механизмах управления природоохранной деятельностью на разных уровнях, а также об экологическом менеджменте, как одном из инструментов снижения воздействий на окружающую природную среду. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8,9; ПК-18.
Экономическая эффективность использования природных ресурсов	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.14 Год обучения: 4_год, 7_семестр Число кредитов/часов 5_з.е./_180_ час.	Аннотация курса Целью учебной дисциплины является формирование у студентов знаний в области рационального, эффективного использования ресурсов, изучение возможных путей экологизации экономики и обучение решению проблем ресурсов и отходов в конкретных отраслях экономики на основе внедрения ресурсосберегающих, малоотходных технологий и использования отходов в качестве вторичных материальных ресурсов. В результате изучения дисциплины студенты должны: освоить понятийный, нормативно - законодательный, исследовательский и методический материал учебного курса; сформировать навыки анализа научной и научно-практической литературы в области эффективного использования ресурсов, овладеть знаниями об использовании энергоэффективных, ресурсосберегающих и малоотходных технологий; уметь повышать эффективность производства за счет использования оборотных техногенных ресурсных циклов и развивать индустрию вторичных природных ресурсов с целью экономии природных ресурсов и снижения нагрузки на окружающую среду. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-9; ОПК-2; ПК-1.
Охрана труда	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.15 Год обучения: 4_год, 8_семестр Число кредитов/часов 2_з.е./_72_ час.	Аннотация курса В результате освоения учебной дисциплины студент должен Знать: виды и правила проведения инструктажей по охране труда; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; законодательство в области охраны труда; меры предупреждения пожаров и взрывов; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; основные источники воздействия на окружающую среду; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; права и обязанности работников в области охраны труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при

	<p>техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p> <p>Уметь: оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; использовать экибиозащитную и противопожарную технику; определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-9,15,16.</p>
Технология трудоустройства и планирования карьеры	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.16 Год обучения: 4_год, _7_ семестр Число кредитов/часов _2_ з.е./_72_ час.</p>	<p>Аннотация курса</p> <p>Цели и задачи дисциплины: направлены на формирование студентами практических навыков умений для продвижения себя на рынке труда. В рамках данной дисциплины изучаются возможности повышения компетентности студентов в вопросах применения эффективных стратегий поведения на рынке трудоустройства. Данный курс имеет практическую направленность, которая связана, с необходимостью развития поведенческих навыков, необходимых в ситуации поиска работы и общения с работодателем, умения сформировать нужное впечатление о себе, а также возможность правильного подхода к осознанию своих личностных особенностей, социальной роли с тем, чтобы суметь построить свою профессиональную карьеру и быть успешным в дальнейшем.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5,14; ОПК-5; ПК-21.</p>
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	
Особо охраняемые природные территории	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.01.01 Год обучения: 4_год, _8_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час.</p>	<p>Аннотация курса</p> <p>Цель дисциплины - сформировать представление о видах и особенностях особо охраняемых природных территорий, о законодательстве в области ОПОПТ. Задачи дисциплины: охарактеризовать основные виды ОПТ; познакомить с историей становления и развития ОПОПТ в России и мире; дать представление о заповедниках и национальных парках России; дать представление об ОПТ РХ; изучить законодательство в области ОПТ.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2; ОПК-4; ПК-11</p>
Ландшафтное планирование	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.01.02 Год обучения: 4_год, _8_ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108_ час.</p>	<p>Аннотация курса</p> <p>В ходе изучения дисциплины «Физическая культура» студенты усваивают знания научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни, понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности, методы и средства развития физического потенциала человека (сила, быстрота, выносливость, гибкость, координация), законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорту.</p> <p>На основе приобретенных знаний у студентов формируются умения и навыки организации и проведения оздоровительных, профессионально-прикладных, спортивных занятий, физкультурно-спортивных конкурсов и соревнований – обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности,</p>

	самоопределение в физической культуре. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-15, 18.
Информационные сервисы в управлении инженерной деятельностью	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.02.01 Год обучения: 4_год, _8__ семестр Число кредитов/часов _2_ з.е./_72__ час.	Аннотация курса Цель курса – сформировать у обучающихся минимально необходимый набор компетенций для начала трансформации инженерной деятельности на предприятии. Дисциплина посвящена вопросам налаживания процессов системной инженерии на предприятии с использованием информационных сервисов. Постановка процессов – неотъемлемая часть деятельности системных инженеров и менеджеров, успех которой во многом зависит от методологии и выбранных технологий. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-11; ПК-21
Системная экология	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.02.02 Год обучения: 4_год, _8__ семестр Число кредитов/часов _2_ з.е./_72__ час.	Аннотация курса Дисциплина «Системная экология» является обязательной, входит в вариативную часть образовательной программы по направлению подготовки 05.06.01 – Науки о земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, формирующих у обучающихся совокупность принципов и концепций системного анализа применительно к экологии. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-11; ПК-21.
Введение в высшую математику	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.03.02 Год обучения: 1_год, _1__ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108__ час.	Аннотация курса Цель дисциплины: познакомить студентов с основами высшей математики. Дисциплина направлена на развитие у обучаемых логического и алгоритмического мышления; формирование умения самостоятельно применять законы и методы математики при решении профессиональных задач. В рамках данной дисциплины рассматриваются основные базовые разделы высшей математики для студентов технических направлений подготовки. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22.
Основы проектирования и анализа больших баз данных	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.3.1 Год обучения: 1_год, _1__ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108__ час.	Аннотация курса Цель дисциплины: познакомить студентов с основами математики. Дисциплина направлена на формирование у студентов первичных математических знаний, умений и навыков применяемых в большей части для общенаучных дисциплин. В рамках данной дисциплины рассматриваются основы численные методы на базовом уровне для студентов технических направлений подготовки. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22.
Урбэкология	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.04.01 Год обучения: 1_год, _2__ семестр Число кредитов/часов _3_ з.е./_108__ час.	Аннотация курса Цель дисциплины – иметь базовые знания технологических и экономических основ производства ведущих отраслей экономики, территориальной организации населения; иметь базовые представления о закономерностях НТП и современных системах организации производства; иметь представление о процессах урбанизации и

	<p>экологических проблемах городов; уметь использовать знания на практике. Дисциплина знакомит с различными формами расселения и особенностями внутренней географии различных населенных пунктов, экологическими проблемами населенных пунктов, и их связью с планировкой и расположением. Дает начальные навыки географического и картографического отображения характеристик населенных пунктов различных видов.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-15.</p>
Экология техносферы	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.04.02 Год обучения: 1_год, 2__ семестр Число кредитов/часов 3_з.е./_108__ час.</p>	<p>Аннотация курса Целью дисциплины является изучение влияния объектов техносферы на человека и природную среду. Задачами дисциплины являются: дать теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов; ознакомить с принципами оценки степени антропогенного воздействия на природу и здоровье людей; выработать способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии, защиты человека и природной среды от техногенного влияния, сформировать экологически ориентированный подход к системе «Природа – Техносфера».</p> <p>Изучаются способы и методы снижения негативного влияния техносферы на природную среду за счет рационального и комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов в полном цикле: сырье - промышленное производство - потребление – вторичная переработка. Подробно изучается взаимодействие объектов экономики со средой обитания человека.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать: методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу;</p> <p>уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; применять полученные знания для изучения других дисциплин, уметь оперировать экологическими знаниями в профессиональной деятельности;</p> <p>владеть: методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, экологически ориентированным подходом к рассмотрению системы «Природа – Техносфера».</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-15.</p>
Электроника и электротехника	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.05.01 Год обучения: 3_год, 5__ семестр Число кредитов/часов 3_з.е./_108__ час.</p>	<p>Аннотация курса Целью дисциплины является приобретение студентами практических навыков анализировать и рассчитывать электрические цепи, принципами построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем, приобретение навыков работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22.</p>
Радиотехника	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.05.02 Год обучения: 3_год, 5__ семестр Число кредитов/часов 3_з.е./_108__ час.</p>	<p>Аннотация курса Цель дисциплины: изучение принципов построения и работы радиотехнических систем (РТС), а также принципов их проектирования и расчет. При этом основное внимание уделяется теоретическим вопросам их функционирования. Также в рамках дисциплины рассматриваются вопросы разработки проектной документации в области построения РТС и вопросы безопасной эксплуатации данных систем.</p>

	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22.
Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.06.01 Год обучения: 4_год, 7_семестр Число кредитов/часов 5_з.е./_180_ час.	Аннотация курса Цели и задачи дисциплины: формирование знаний и навыков в области экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду, изучение правил и требований проведения экологической экспертизы, процедуры проведения и подготовки состава заключения, изучение нормативно-правовой базы ОВОС. Дисциплина знакомит с системой административных методов управления природопользованием и охраной ОС, законами и положениями о проведении экологической экспертизы и ОВОС; задачами и целями проведения экологической экспертизы. Учит: применять полученные знания для проведения экологической экспертизы. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3,15,18.
Экологическое страхование	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.06.02 Год обучения: 4_год, 7_семестр Число кредитов/часов 5_з.е./_180_ час.	Аннотация курса Цель дисциплины: рассмотрение системы вопросов и процедур страхования от сверхнормативного внезапного воздействия на компоненты окружающей среды. В дисциплине рассматриваются правовые и организационные вопросы страхования, через систему нормативно-правовых актов природоохранного и природоресурсного права. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3,15,18.
Информационные технологии в техносферной безопасности	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.07.01 Год обучения: 4_год, 8_семестр Число кредитов/часов 4_з.е./_144_ час.	Аннотация курса Цель дисциплины: познакомить студентов с современными информационными технологиями, применяемыми в области обеспечения техносферной безопасности. Рассматриваются базовые методы и средства автоматизации расчетов в инженерно-экологических исследованиях. Затрагиваются основы анализа и визуализации данных в области безопасности техносферы. В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: основные методы и приемы применения информационных технологий к решению задач в сфере безопасности; современные компьютерные и информационные технологии, в области обеспечения техносферной безопасности. Уметь: эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии; применять современные информационные технологии для организации работы в сфере безопасности. Владеть: навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности; навыками выбора оптимальных компьютерных и информационных технологий при решении научных задач. Содержание разделов дисциплины: Основные понятия и определения информационных технологий. Техногенная безопасность и информационные технологии. Системы пожарной безопасности. Введение в статистическое моделирование. Предварительная обработка данных. Теоретические аспекты и алгоритм предварительной обработки данных. Построение гистограммы. Основные законы распределений. Критерий Пирсона. Основные понятия надежности технических систем. Показатели надежности технических систем. Модели распределений, используемые в теории надежности. Математические зависимости для оценки надежности. Решение вероятностных моделей с использованием

	современных информационных технологий. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-12; ОПК-1; ПК-22.
Прикладные программные продукты в техносферной безопасности	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.07.02 Год обучения: 4_год, 8_семестр Число кредитов/часов 4_з.е./_144_ час.	Аннотация курса Цель дисциплины: познакомить студентов с средствами автоматизации расчетов в области техносферной безопасности. Рассматриваются программные продукты применяемые для расчета платежей за негативное воздействие, расчета нормативов воздействия на компоненты окружающей среды, а также специализированные программные продукты для решения конкретных задач инженерно-экологических исследований. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-12; ОПК-1; ПК-22.
Кадастры природных ресурсов	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.08.01 Год обучения: 4_год, 8_семестр Число кредитов/часов 3_з.е./_108_ час.	Аннотация курса Цель изучения дисциплины «Кадастры природных ресурсов» - получение студентами теоретических знаний о совокупности достоверных сведений о хозяйственном, правовом, качественном и количественном состоянии природных ресурсов и подготовка студентов к самостоятельной научной и практической деятельности при выполнении работ по кадастрам природных ресурсов. В результате изучения дисциплины «Кадастры природных ресурсов» студенты должны: освоить понятийный, эмпирический, исследовательский и методический материал учебного курса; сформировать навыки анализа научной и научно-практической литературы, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3; ПК-22.
Естественные и антропогенные ландшафты	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.08.02 Год обучения: 4_год, 8_семестр Число кредитов/часов 3_з.е./_108_ час.	Аннотация курса Цель дисциплины - дать теоретические представления и практические навыки в области ландшафтно-экологического планирования хозяйственной деятельности и охраны природы. Основные разделы: Территориальное планирование, ландшафтная экология, рациональное природопользование, охрана природы как методологическая основа ландшафтно-экологического планирования. Концептуально-методологические основы комплексного ландшафтно-экологического анализа и функционального зонирования пространства для оптимизации хозяйственной деятельности. Ландшафтное проектирование разных уровней и экологическая паспортизация территорий. Критерии и методы оценки природных и природно-антропогенных комплексов. Представление об экологическом каркасе территорий и культурных ландшафтах. Картографические методы и ГИС-технологии в ландшафтно-экологическом планировании. Ландшафтно-экологическое планирование и проектирование в процедурах и регламентах государственных и общественных экологических экспертиз. Ландшафтно-экологическое планирование в региональной политике, управлении природопользованием и устойчивом развитии. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22.
Промышленная экология	
Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.09.01 Год обучения: 3_год, 6_семестр	Аннотация курса Цель дисциплины - подготовка к практической деятельности студентов по инженерной защите компонентов окружающей среды, ознакомление с ролью предприятий и технологических систем в загрязнении

<p>Число кредитов/часов <u>2</u> з.е./ <u>72</u> час.</p>	<p>окружающей среды, изменениями под воздействием промышленных загрязнений, малоотходными технологиями и ресурсосберегающей техникой, как основой оптимального сочетания экологических, социальных и экономических интересов общества. В результате изучения дисциплины студент должен знать существующие экологические проблемы и пути их решения путем внедрения в производство малоотходных и безотходных технологий и современных методов очистки и утилизации отходов производств; уметь применять полученные знания при решении актуальных экологических проблем; владеть методикой оценки экологического состояния промышленного производства и методами, способами очистки отходящих газов и промышленных сточных вод.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-15.</p>
<p>Экология производства</p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.09.02 Год обучения: <u>3</u> год, <u>6</u> семестр Число кредитов/часов <u>2</u> з.е./ <u>72</u> час.</p>	<p>Аннотация курса Цель дисциплины - формирование знаний, умений и навыков по использованию систем защиты от неблагоприятных антропогенных воздействий при ведении различных технологических процессов. Задачи дисциплины: вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками оценки, выбора средств защиты, способов и методов предупреждения неблагоприятного воздействия на окружающую среду при реализации различных технологических процессов в соответствии с действующими нормативными правовыми документами.</p> <p>При изучении дисциплины наибольшее внимание будет уделано - Классификации и основам применения систем защиты техносферы от различных производственных процессов; стратегии и тактики защиты гидросферы; энергетическим воздействиям производственных процессов. В результате изучения дисциплины «студент должен:</p> <p>Знать: системы, способы и методы защиты от воздействия негативных факторов различных технологических процессов. Уметь: проводить количественные оценки, выбирать системы, способы и методы защиты от воздействия негативных факторов различных технологических процессов. Владеть: законодательными и правовыми актами в области охраны труда; способами и методами защиты от воздействия антропогенных факторов технологических процессов.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-15.</p>
<p>Экологический мониторинг</p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.10.01 Год обучения: <u>3</u> год, <u>6</u> семестр Число кредитов/часов <u>3</u> з.е./ <u>108</u> час.</p>	<p>Аннотация курса Целью дисциплины является - формирование у студентов умений и практических навыков организации экологического мониторинга в глобальном, национальном, региональном и локальном масштабах, а также использования современных технологий, технических средств и методов экологического контроля; ознакомление с научными основами нормирования выбросов и сбросов, системой расчетов и прогнозов загрязнения окружающей природной среды. Дисциплина знакомит с видами экологического мониторинга, его задачами, организацией и путями реализации; классификацией и характеристикой основных загрязнителей и их источников; техническими средствами экоаналитического контроля. Учит идентифицировать источники выделения загрязняющих веществ, энергии и других факторов воздействия на окружающую природную среду; пользоваться основными средствами контроля качества окружающей природной среды; владеть основными физико-химическими и биологическими</p>

	<p>методами экомониторинга. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3,15,17.</p>
Мониторинг объектов техносферы	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.10.02 Год обучения: 3_год, 6_семестр Число кредитов/часов 3_з.е./_108_ час.</p>	<p>Аннотация курса Цель дисциплины: дать теоретическую базу знаний методов мониторинга безопасности объектов техносферы, структуры и функционирования систем мониторинга безопасности, позволяющую студентам решать задачи в области профессиональной деятельности по идентификации и анализу техногенных опасностей. В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: критерии безопасности в техносфере, основы организации мониторинга безопасности на уровне предприятия, фирмы, региона, народного хозяйства в целом; методы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия. Уметь: организовать мониторинг безопасности в техносфере; анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания; оптимизировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности в соответствии с действующей нормативно-правовой базой. Владеть: средствами инструментального и лабораторного контроля объектов техносферы; методами управления безопасностью в техносфере; методами анализа причин и последствий возникновения ситуаций, связанных с нарушением требований безопасности в техносфере. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3,15,17.</p>
Общая и прикладная физическая подготовка	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.11.01 Год обучения: 1-3_год, 2-6_семестр Число кредитов/часов _./_328_ час.</p>	<p>Цель и задачи дисциплины: формирование способности использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных</p>

	<p>инструкторов, тренеров и судей; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений; совершенствования спортивного мастерства студентов – спортсменов. Реализуемые компетенции: ОК – 1.</p>
Прикладная физическая подготовка	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.11.02 Год обучения: 1-3 год, 2-6 семестр Число кредитов/часов __./ 328 __ час.</p>	<p>Цель и задачи дисциплины: формирование способности использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений; совершенствования спортивного мастерства студентов – спортсменов. Реализуемые компетенции: ОК – 1.</p>
Б2 Практика	
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б2.В.01 (У) Год обучения: 1 год, 2 семестр Число кредитов/часов 3 з.е./ 108 час</p>	<p>Аннотация курса Цели освоения учебной практики - профессиональная ориентация студентов, обеспечивающая связи между теоретическим обучением и практической профессиональной деятельностью производственной направленности. Задачи учебной практики: знакомство студентов со структурой и основами организации современного производства, производственной базой, основными технологическими процессами и функционированием конкретных технологических процессов; изучение структуры, основ организации современного производства и функций отдела защиты</p>

	<p>окружающей среды предприятия и содержания основных направлений проводимых исследований технологических средств средозащиты. Приобретаемые навыки соответствуют проектно-конструкторской, экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской, научно-исследовательской, организационно-управленческой видам профессиональной деятельности.</p> <p>Практика проводится на ведущих предприятиях республики и юга Красноярского края, в проектных и научно-производственных организациях, в научных лабораториях университета.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2,8,10; ПК-21.</p>
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б2.В.02 (П) Год обучения: 2 год, <u> 4 </u> семестр Число кредитов/часов <u> 3 </u> з.е./ <u> 108 </u> час</p>	<p>Аннотация курса Целью производственной практики (научно-исследовательской работы) является формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки, овладение умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретение и развитие навыков ведения научно-исследовательской работы.</p> <p>В задачи практики входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий; – формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы; – адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы исследования; – применять современные технологии при организации и проведении научных исследований; – проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы). <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-11; ПК-20,22,23.</p>
Производственная (технологическая) практика	
<p>Шифр дисциплины по УП: Б2.В.03 (П) Год обучения: <u> 2,3 </u> год, <u> 4,6 </u> семестр Число кредитов/часов <u> 9 </u> з.е./ <u> 324 </u> час</p>	<p>Аннотация курса Производственная (технологическая) практика является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования и важной частью подготовки бакалавров. В соответствии с видами профессиональной деятельности на предприятии студент приобретает навыки в эксплуатации и обслуживания экозащитных установок, измерительных приборов, другого оборудования; осваивает порядок, методы проведения и составления отчетности по экоаналитическому контролю на предприятии; организации и управлении деятельностью экологического подразделения на предприятии; решении вопросов планирования и финансирования внедрения экозащитной техники.</p> <p>Практика проводится на ведущих предприятиях республики и юга Красноярского края, в проектных и научно-производственных организациях, в научных лабораториях университета.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4,8,9,10,15; ОПК-3; ПК-2,9,11,12,14,15,17,18.</p>
Производственная практика (практика по получению	

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Шифр дисциплины по УП: Б2.В.04 (П) Год обучения: 3 год, 5,6 семестр Число кредитов/часов 15 з.е./ 540 час	Аннотация курса Целями производственной практики – практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются формирование у студентов устойчивого интереса к выбранному направлению профессиональной подготовки, ознакомление обучающихся с основными должностными обязанностями экологов на предприятия. Кроме того, на практике студенты закрепляют знания, полученные в процессе теоретического обучения, а также изучают опыт работы организаций, являющихся базами практик, овладевают производственными навыками и передовыми природоохранными методами. В процессе производственной практики обучающиеся приобретают профессиональные навыки и компетенции, умение адаптации к работе в коллективе и опыт организаторской деятельности. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6,8,9,10,11,12; ОПК-1,5; ПК-1,2,12,14,15,16,17,18,19,22,23.
Производственная практика (преддипломная практика)	
Шифр дисциплины по УП: Б2.В.05 (П) Год обучения: 4 год, 8 семестр Число кредитов/часов 3 з.е./ 108 час	Аннотация курса Преддипломная практика – вид производственной практики, завершающий профессиональную подготовку обучающихся. Проводится после освоения студентами программ теоретического и практического обучения и предполагает сбор, систематизацию и обобщение материала, необходимого для написания выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика направлена на углубление обучающимися профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности студентов к самостоятельной трудовой деятельности. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4,5,8,9,10,11; ПК-2,3,4,10,11,12,23.
Б3 Государственная итоговая аттестация	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Шифр дисциплины по УП: Б3.Д.1 Год обучения: 4 год, 8 семестр Число кредитов/часов 9 з.е./ 324 час	Аннотация курса Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, экзамены не предусмотрены. Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная задача по оценке воздействия на окружающую среду объектов экономики, проектированию и оптимизации экологической техники и технологии, повышению эффективности природоохранной деятельности с проработкой социальных и правовых вопросов и экономическим обоснованием. Процесс направлен на формирование следующих компетенций: ОК- 1 - 15; ОПК-1-5; ПК-1-4, 9-12, 14-23.
ФТД Факультативы	
Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	
Шифр дисциплины по УП: ФТД.1 Год обучения: 1 год, 1 семестр Число кредитов/часов 1 з.е./ 36 час.	Аннотация курса Дисциплина «Основы работы в электронной информационно-образовательной среде» способствует повышению информационной компетентности обучающихся путем приобретения знаний в области использования ресурсов электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭИОС) в образовательном процессе, а также формировании

	<p>практических навыков работы с различными подсистемами ЭИОС университета. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4,8.</p>
<p>Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве ВУЗа</p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: ФТД.2 Год обучения: 1_год, _1__семестр Число кредитов/часов __2__з.е./_72__ час.</p>	<p>Аннотация курса Дисциплина «Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза» направлена на подготовку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) к социальной адаптации к образовательному пространству вуза. Дисциплина способствует достижению обучающимися планируемых результатов - знаний, умений, навыков и /или опыта деятельности, являющихся составными элементами компетенций при освоении ОПОП. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4,8.</p>