

Аннотации к рабочим программам дисциплин
ООП «05.23.19 Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства»

по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства

Наименование дисциплины (модуля)	Иностранный язык				
Цель изучения	формирование иноязычной академической коммуникативной компетентности в области профессионального общения, развития и совершенствования практических умений, владения иностранным языком в разных видах речевой деятельности в рамках академических тем, а также обучение работе с актуальной иностранной профессионально-ориентированной литературой с целью извлечения научной информации				
Компетенции	УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Функциональные стили. Научная речь.</p> <p>Тема 2. Стилистические особенности научного текста.</p> <p>Тема 3. Лексические особенности научного текста.</p> <p>Тема 4. Терминологический аппарат научного текста.</p> <p>Тема 5. Морфологическое строение языка.</p> <p>Тема 6. Грамматическая система и особенности ее употребления в научном стиле.</p> <p>Тема 7. Синтаксис научного текста.</p> <p>Тема 8. Стандарты академического письма.</p> <p>Тема 9. Аннотирование профессионально-ориентированного научного текста.</p> <p>Тема 10. Практическое занятие (Структура предложения в иностранном языке. Повествовательное, вопросительное и отрицательное. Типы вопросов.) Работа с текстами по специальности.</p> <p>Тема 11. Практическое занятие. (Глагол. Вспомогательные, смысловые глаголы, глаголы-связки.) Работа с текстами по специальности.</p> <p>Тема 12. Практическое занятие. (Наклонение (действительное, условное, повелительное). Система времен.) Работа с текстами по специальности.</p> <p>Тема 13. Практическое занятие. (Функции некоторых глаголов). Работа с текстами по специальности.</p> <p>Тема 14. Практическое занятие. (Активный и пассивный залог. Особенности использования и перевода пассивного залога. Согласование времен.) Работа с текстами по специальности..</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
ОФО	5/180	20	80	-	80
Форма промежуточной аттестации	1 семестр – зачет 2 семестр – зачет, 3 семестр – кандидатский экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	История и философия науки				
Цель изучения	формирование понимания науки как целостной когнитивно-социальной системы в её культурно-исторической динамике, систематического представления о ценностно-мировоззренческих, организационных, личностных и этических аспектах существования и функционирования института науки;				
Компетенции	УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения,				
Краткое содержание	<p>История</p> <p>Тема 1. Наука как социальный институт: история и контекст</p> <p>Тема 2. Основные этапы генезиса науки: становление предпосылок научных знаний в Древнем мире</p> <p>Тема 3. Древнегреческая протонаука и становление философского мышления</p> <p>Тема 4. Основные этапы генезиса науки: характер знания в эпоху европейского средневековья</p> <p>Тема 5. Основные исторические этапы развития науки: наука эпохи Возрождения и зарождение классической науки в эпоху Нового времени</p> <p>Тема 6. Основные исторические этапы развития науки: неклассическая наука XIX-XX вв.</p> <p>Тема 7. Основные исторические этапы развития науки: современная постнеклассическая наука</p> <p>Философия</p> <p>Тема 8. Наука и научные исследования в современном университете</p> <p>Тема 9. Место науки в современной цивилизации</p> <p>Тема 10. Динамика научного знания и общие закономерности развития науки</p> <p>Тема 11. Проблема критериев научности знания средневековья</p> <p>Тема 12. Структура научного знания</p> <p>Тема 13. Методология научного познания</p> <p>Тема 14. Антропология и этика науки</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
ОФО	4/144	28	42	-	74
Форма промежуточной аттестации	1 семестр – зачет 2 семестр – зачет, 2 семестр – кандидатский экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Организация учебного процесса в высшей школе				
Цель изучения	формирование готовности выпускника, освоившего программу аспирантуры, к преподавательской деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования				
Компетенции	ОПК-8 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Нормативно-правовые основы образовательной деятельности в РФ.</p> <p>Тема 2. Структура системы образования в РФ.</p> <p>Тема 3. Федеральные государственные образовательные стандарты.</p> <p>Тема 4. Формирование в РФ национальной системы квалификаций.</p> <p>Тема 5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.</p> <p>Тема 6. Основные профессиональные образовательные программы высшего образования.</p> <p>Тема 7. Компетенция выпускника и необходимость формирования карт компетенций.</p> <p>Тема 8. Фонды оценочных средств</p> <p>Тема 9. Формы реализации образовательных программ</p> <p>Тема 10. Дополнительные профессиональные образовательные программы</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
ОФО	3/108	20	22	-	66
Форма промежуточной аттестации	3 семестр – экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Европейский регламент EMAS: система экологического менеджмента и аудита				
Цель изучения	Формирование системы знаний в области основ экологического менеджмента и аудита, систематизация современных научных, методологических, нормативно-правовых и практических достижений в сфере управления экологической безопасностью				
Компетенции	ОПК-7 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства, ПК-1 - способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Система законодательства в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Тема 2. Система документации по вопросам охраны окружающей среды.</p> <p>Тема 3. Документы по организации экологической службы на предприятии. Экологический менеджмент на предприятии.</p> <p>Тема 4. Разрешительная документация на предприятии. Государственная статистическая отчетность по вопросам охраны окружающей среды.</p> <p>Тема 5. Система природоохранных норм и нормативов.</p> <p>Тема 6. Образовательные мероприятия по популяризации нормативов качества окружающей среды и нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую среду</p> <p>Тема 7. Подготовка материалов для проведения обучения по системе экологического менеджмента и аудита.</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
ОФО	3/108	20	22	-	66
Форма промежуточной аттестации	3 семестр – зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Геоэкологические подходы создания и развития устойчивых природно-технических систем (ПТС)				
Цель изучения	Усвоение соискателями ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 – экологическая безопасность строительства и городского хозяйства теоретических основ принципов функционирования природно-технических систем и формирование системы знаний, адекватных принципам устойчивого развития, которые аккумулируют современные научные, методологические, нормативно-правовые и практические достижения в области экологизации производства и инженерно-экологической деятельности.				
Компетенции	<p>ПК-3 - способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной-способность вести разработки научных основ рационального использования природных ресурсов в пределах урбанизированных территорий;</p> <p>ПК-5 - способность вести разработки теоретических основ и инженерных решений конструирования и устройства новых типов зданий, сооружений и элементов их конструкций на основе обоснованного использования современных технологий инженерной подготовки территорий;</p> <p>ПК-6 - способность вести разработки научно-технических основ создания благоприятных условий для жизни и деятельности человека, используя принципы устойчивого развития.</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Природно-технические системы и условия их формирования.</p> <p>Тема 2. Экологическое равновесие в природно-технических системах.</p> <p>Тема 3. Методология и принципы создания и развития устойчивых природно-технических систем.</p> <p>Тема 4. Взаимодействие технологических процессов с компонентами окружающей природной среды.</p> <p>Тема 5. Оценка прямых и косвенных потерь окружающей среды при функционировании природно-технических систем.</p> <p>Тема 6. Основы природосберегающего проектирования при создании и развитии устойчивых природно-технических систем.</p> <p>Тема 7. Инженерно-экологические изыскания для экологического обоснования создания устойчивых природно-технических систем.</p> <p>Тема 8. Экологическое проектирование природоохранных объектов.</p> <p>Тема 9. Эколого-экономические инструменты в природопользовании.</p> <p>Тема 10. Практика реализации концепции платного природопользования.</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
ОФО	3/108	20	14	-	74
Форма промежуточной аттестации	2 семестр - экзамен				

Наименование дисциплины	Геоэкологический мониторинг урбанизированных территорий				
Цель изучения	Формирование теоретических знаний о мониторинге экологических составляющих геологической среды урбанизированных территорий, организации и выполнению исследований в системе геоэкологического мониторинга, оценки экологической безопасности строительства и городского хозяйства.				
Компетенции	<p>ОПК-4 – способность владеть культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК-4 – способностью вести разработку научных и методологических основ создания комплексного экологического мониторинга урбанизированных территорий</p> <p>ПК-6 - способность вести разработки научно-технических основ создания благоприятных условий для жизни и деятельности человека, используя принципы устойчивого развития.</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Геоэкологический мониторинг урбанизированных территорий (УТ) как отрасль хозяйства</p> <p>Тема 2. Теоретические основы геоэкологического мониторинга УТ</p> <p>Тема 3. Геологическая среда и особенности ее формирования в пределах УТ</p> <p>Тема 4. Влияние изменений экологических функций литосферы на безопасность жизнедеятельности</p> <p>Тема 5. Основные виды изменений экогеологических условий под влиянием хозяйственной деятельности</p> <p>Тема 6. Современные опасные геологические процессы, развивающиеся в пределах урбанизированных территорий</p> <p>Тема 7. Экогеологический мониторинг – основа оценки влияния хозяйственной деятельности на геологическую среду освоенных и осваиваемых территорий</p> <p>Тема 8. Обоснование системы геоэкологического мониторинга</p> <p>Тема 9. Функционирование геоэкологического мониторинга</p> <p>Тема 10. Виды и уровни системы геоэкологического мониторинга УТ</p> <p>Тема 11. Методика наблюдений, обработки, анализа, систематизации результатов, моделирование и прогноз, принятие управленческих решений</p> <p>Тема 12. Технико-экологические основы функционирования комплексного геоэкологического мониторинга</p> <p>Тема 13. Комплексный геоэкологический мониторинг - основа прогнозирования устойчивого развития УТ</p> <p>Тема 14. Особенности организации комплексного геоэкологического мониторинга при различных видах хозяйственного освоения УТ</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия)	Самостоят. работа
ОФО	3/108	34	-	-	74
Форма промежуточной аттестации	4 семестр - зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Анализ и моделирование опасных процессов в техносфере				
Цель изучения	Формирование знаний и навыков моделирования опасных процессов в техносфере и обеспечению безопасности создаваемых систем технологического оборудования, а также приобретение навыков системного исследования, моделирования и совершенствования безопасности функционирования объектов, освоение методологии системного мышления и комплексного рассмотрения многофакторных явлений техносферной природы.				
Компетенции	<p>УК–1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>ОПК–6 - способность разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства</p> <p>ПК-2 – способность вести разработки научных основ инженерных изысканий, методов расчета и оценки эколого-социальных рисков при строительстве и эксплуатации объектов природно-технических систем</p>				
Краткое содержание	<p>Раздел 1. Элементы системной инженерии безопасности.</p> <p>Раздел 2. Модели и методы прогнозирования происшествий.</p> <p>Раздел 3. Модели и методы оценки техногенного ущерба.</p> <p>Раздел 4. Численное моделирование распространения загрязнений в гидро- и литосфере.</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
ОФО	3/108	10	14	-	84
Форма промежуточной аттестации	5 семестр - зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Методика оценки рисков при строительстве и эксплуатации ПТС				
Цель изучения	приобретение теоретических и практических знаний решения проблем экологического риска, привитие умений и навыков, необходимых для идентификации, оценки и управления природными ресурсами на благо общества.				
Компетенции	<p>ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК-2 – способность вести разработки научных основ инженерных изысканий, методов расчета и оценки эколого-социальных рисков при строительстве и эксплуатации объектов природно-технических систем.</p> <p>ПК-1 - способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов.</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Определение понятий «риск» и «экологический риск»</p> <p>Тема 2. Развитие представлений о случайности. Классификация различных типов случайности, их взаимосвязь с вероятностью.</p> <p>Тема 3. Природные катастрофы. Техногенные катастрофы. Социальные катастрофы.</p> <p>Тема 4. Распределение риска на Земле. Экологические риски в Крыму. Глобальные катастрофы их взаимосвязь с вероятностью.</p> <p>Тема 5. Оценки экологического риска.</p> <p>Тема 6. Оценка индивидуального и социального риска.</p> <p>Тема 7. Значение восприятия риска. Культура восприятия риска и типы поведения людей в условиях риска.</p> <p>Тема 8. Общие вопросы управления риском.</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
ОФО	108	16	18	-	74
Форма промежуточной аттестации	6 семестр – экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Методы обеспечения экологической безопасности строительных комплексов				
Цель изучения	Формирование системы знаний в области теоретических и практических основ экологического сбалансированного устойчивого развития природно-технических систем, систематизация современных научных, методологических, нормативно-правовых и практических достижений в сфере обеспечения экологической безопасности строительных комплексов.				
Компетенции	<p>ОПК-6 - способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства</p> <p>ПК-5 -способность вести разработки теоретических основ и инженерных решений конструирования и устройства новых типов зданий, сооружений и элементов их конструкций на основе обоснованного использования современных технологий инженерной подготовки территорий</p> <p>ПК-6 - способность вести разработки научно-технических основ создания благоприятных условий для жизни и деятельности человека, используя принципы устойчивого развития</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Основные проблемы и основные задачи исследований в области обеспечения экологической безопасности строительных комплексов.</p> <p>Тема 2. Общие принципы и методы обеспечения экологической безопасности строительных комплексов.</p> <p>Тема 3. Обоснование экологических решений при строительстве (реконструкции) объектов.</p> <p>Тема 4. Концепция экологически устойчивого технического регулирования строительства.</p> <p>Тема 5. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.</p> <p>Тема 6. Обеспечение экологической надежности строительного комплекса.</p> <p>Тема 7. Строительные комплексы в системе обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития регионов.</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
	3/108	27	18	-	63
Форма промежуточной аттестации	<p>2 семестр - зачет</p> <p>3 семестр - экзамен</p>				

Наименование дисциплины	Научно-исследовательский семинар				
Цель изучения	формирование системы знаний в области методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, вести разработки теоретических основ и инженерных решений конструирования и устройства новых типов зданий, сооружений и элементов их конструкций на основе обоснованного использования современных технологий инженерной подготовки территорий.				
Компетенции	<p>УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>ОПК-3 - способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав</p> <p>ОПК-5 - способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций</p> <p>ПК-5- способность вести разработки теоретических основ и инженерных решений конструирования и устройства новых типов зданий, сооружений и элементов их конструкций на основе обоснованного использования современных технологий инженерной подготовки территорий</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Общие положения по организации научного исследования;</p> <p>Тема 2. Логика научного исследования</p> <p>Тема 3. Использование информационных технологий в научной работе;</p> <p>Тема 4. Письменная презентация научных результатов.</p> <p>Тема 5. Подготовка научных статей</p> <p>Тема 6. Устная презентация научных результатов;</p> <p>Тема 5. Научная дискуссия и заслушивание результатов исследования</p> <p>Тема 7. Участие в проведении промежуточной аттестации..</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
ОФО	21 /756		-	-	756
Форма промежуточной аттестации	1, 2, 3, 4. 5, 6, 7 семестр – дифференцированный зачет				

Наименование дисциплины	Научные исследования				
Виды (типы), формы и способы проведения научных исследований	Вид научных исследований: научно-исследовательская работа. Форма проведения научных исследований: проектная, научно-экспериментаторская. Способы проведения научных исследований: стационарные и выездные.				
Компетенции	<p>ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</p> <p>ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК-2 – способность вести разработки научных основ инженерных изысканий, методов расчета и оценки эколого-социальных рисков при строительстве и эксплуатации объектов природно-технических систем</p> <p>ПК-3 - способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной- способность вести разработки научных основ рационального использования природных ресурсов в пределах урбанизированных территорий;</p> <p>ПК-4 – способностью вести разработку научных и методологических основ создания комплексного экологического мониторинга урбанизированных территорий</p>				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоят. работа
ОФО	156 /5616	-	-	-	5616
Форма промежуточной аттестации	1, 2, 3, 4. 5, 6, 7, 8 семестр – дифференцированный зачет				