

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Институт естественных наук

Нормоконтроль проведен
«31» августа 2017 г.
Специалист УМО/деканата
_____/ Н. К. Чирикова



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИЕН
_____/А. Н. Николаев
М.П.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
(по каждой дисциплине в составе рабочей программы)

По программе направления подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки: **Природопользование**
Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.1.Философия
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Философия» является:

изучение основных этапов развития философии, освоение навыков работы с философской литературой, анализ современных проблем, возможных путей их решения, формирование целостного системного представления о мире.

Краткое содержание дисциплины: Основной частью курса является систематическая часть философского знания, которая включает вопросы онтологии, гносеологии, аксиологии, философской антропологии и социальной философии.

Особое место данного курса в профессиональной подготовке обусловлено развитием творческой способности, умения сопоставлять, сравнивать разные концепции, теории, не только «иметь представление, знать», но «уметь выражать и обосновывать», «понимать и оценивать».

Курс предусматривает изучение основ политической, социальной, экономической мысли, ознакомление с трудами видных мыслителей разных эпох и включает следующие разделы: Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы её исторического развития. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. В курсе освещаются следующие темы: Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Наука и техника. Будущее человечества.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
код и содержание компетенции «ОК-1» - «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции»	Знать - философские понятия и уметь ими оперировать в ходе логических рассуждений; - структуру научного познания, его методы и формы; -основные положения и принципы философской науки; -наиболее общие законы развития природы, общества и человеческого мышления, - мировую и отечественную философскую мысль, - роль философии в современной культуре. - основные тенденции, сценарии будущего.
	Уметь - излагать основные философские идеи; -конспектировать тексты по философской проблематике; - логически мыслить, анализировать социально значимые процессы, явления и философские проблемы;

	- понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, социальной организации общества. - аргументированно излагать собственную точку зрения, логически верно выстраивать устную речь, -работать в команде, быть готовым к взаимодействию, диалогу и сотрудничеству; руководствоваться современными принципами толерантности; быть открытым восприятию альтернатив,находить компромисс при обсуждении; -пользоваться информационными технологиями, умение управлять ими - пользоваться философскими методами исследования и использовать философскую методологию при выполнении профессиональных функций. -систематизировать, абстрагировать проблемы, возникающие в современной жизни.
	Владеть - - основными формами, приемами аргументации; - моральными нормами и основами нравственного поведения, ценностным самосознанием. - культурой мышления, приемами анализа, обобщения, анализа полученных результатов, интерпретации данных; - способностью применять философский понятийно-категориальный аппарат; -навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики по проблемам общественного и мировоззренческого характера -методами научного исследования - Знаниями о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации; - знаниями о роли науки, научного познания и его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.

1.3. Место дисциплины в структуре

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.1.	Философия	4	Б.1.Б.5 История. Социология	Б.1.Б.6. Основы права Б.1.Б.5 История. Б.1.Б.10.1 Биоэтика

1.4. Язык преподавания: русский.

2. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.2 Иностранный язык

Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия.

Краткое содержание дисциплины: Языковые знания и навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении. Культура и традиции стран изучаемого языка. Правила речевого этикета. Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального/официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад). Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: деловое письмо, резюме. Аудирование. Понимание диалогической/монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: базовые языковые правила и нормы. Уметь: воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, выделять в них значимую /запрашиваемую информацию; начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог; делать сообщения и выстраивать монолог; составлять резюме и писать письма делового характера. Владеть: коммуникативными стратегиями для решения поставленных коммуникативных задач.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.2	Иностранный язык	1, 2, 3, 4	Б1.Б.3 Русский язык и культура речи	

1.4. Язык преподавания: английский, русский

3. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.3 Русский язык и культура речи

Трудоемкость 33.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дать необходимые знания о русском языке, его богатстве, ресурсах, структуре, формах реализации, познакомить с основами культуры речи, с различными нормами литературного языка, его вариантами, дать представление о речи как инструменте эффективного общения, сформировать навыки научного и делового общения.

Краткое содержание дисциплины: стили современного русского литературного языка; языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка; речевое взаимодействие; основные единицы общения; устная и письменная разновидности литературного языка; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);	Знать: о национальном русском языке и о месте литературного языка в структуре национального; о назначении литературного языка; об общении, его видах и слагаемых; о понятиях - речь и язык; речь и мышление; речь и человек. стилистическую дифференциацию русского языка; формы, виды речи; качества хорошей речи; что такое речевая ситуация, ее составляющие; типы лингвистических словарей; специфику деловой, научной, публицистической, художественной, разговорной речи в формах их существования; этические и коммуникативные нормы; ортологические: орфоэпические, орфографические, пунктуационные, словоупотребительные, стилистические. Уметь: ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); определять функциональную принадлежность стиля; пользоваться лингвистическими словарями; применять правила и нормы речевого этикета; уметь характеризовать речевую ситуацию и ее составляющие; уметь правильно и целесообразно пользоваться средствами языка; эффективно взаимодействовать с партнером по общению; Владеть: профессионально значимыми письменными жанрами и в частности уметь оформлять письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное; владеть такими жанрами устной речи, которые необходимы для свободного общения в процессе трудовой деятельности, и в частности уметь вести деловую, бытовую и служебную беседу, телефонный разговор, обмениваться информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и

	предложениями; соблюдать правила речевого этикета; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д.; контролировать свою речь в ее устной и письменной формах, править (редактировать).
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи	1	Б1.В.1 (Культурология) Б1.ДВ2.1 (Риторика и деловое общение)	Б1.В.5 (Делопроизводство) Б1.ДВ2.2 (Современный этикет)

1.4. Язык преподавания: русский

4. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе
дисциплины Б.1. Б.4.
Физическая культура
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Преподавание учебной дисциплины «Физическая культура» строится на следующих разделах и подразделах программы:

- теоретическом, формирующем мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;
- практическом, состоящем из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно- тренировочного, содействующего приобретению опыта, творческой практической деятельности, развития самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности;
- контрольном, определяющем дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	Знать: методы правильного физического воспитания и укрепления здоровья с помощью физических упражнений Уметь: использовать методы физического воспитания для достижения должного уровня физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть: методиками самооценки работоспособности, усталости и применения средств физкультуры

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.4	Физическая культура	2	Общая физическая и спортивная подготовка в системе школьного образования	Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности Б1.У.1 Учебная практика Б2.П.1 Производственные практики

1.4. Язык преподавания: русский

5. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в различных областях безопасности, реализация и применение нормативно-правовых и организационно-технических мероприятий по защите от разнообразных опасных и негативных факторов окружающего мира; формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Краткое содержание дисциплины: современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; основы проектирования и применения экобиозащитной техники, методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях; прогнозирование чрезвычайных ситуаций и разработка моделей их последствий; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; контроль и управление условиями жизнедеятельности; требования к операторам технических систем.

Дисциплина включает в себя следующие виды занятий: лекции, практические занятия и самостоятельную работу обучающихся.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся посредством проведения контрольных устных и письменных опросов, выполнения индивидуальных заданий.

По окончании изучения дисциплины, обучаемые сдают экзамен.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).	Знать: Основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; Уметь: Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Владеть: Законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
	среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере своей профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	4		Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.П.1 Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.П.2 Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Инспекторская практика) Б2.П.3 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

6. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.6 История
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов знаний об основных этапах исторического развития России, о важнейших особенностях и проблемах развития российского общества, в частности на современном этапе, о роли и месте России в системе мировых цивилизаций;

Краткое содержание дисциплины: Древняя история Руси. Средневековая Русь. Россия в новое время. Россия в начале XX в. Советское государство. Современная Россия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	Знать: основные концепции, раскрывающие фундаментальные основания исторического процесса основные направления, проблемы, теории и методы исторического исследования; основные концепции развития мирового исторического процесса; основные методы комплексного анализа исторических источников; Уметь: соотносить основные положения различных концепций исторического развития выявлять общее и особенное в исторической картине мира соотносить общие исторические процессы и отдельные факты соотносить хронологические и пространственные рамки исторических процессов и явлений на локальном, национальном и глобальном уровнях; системно анализировать исторические источники; Владеть: навыками критического анализа и междисциплинарного синтеза, специальным понятийно-терминологическим аппаратом методами анализа явлений исторической действительности навыками критического анализа исторических источников методами комплексного анализа источников для объяснения исторических фактов. способами определения пространственных рамок исторических процессов и явлений

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.6	История	1	Знания, умения, навыки, приобретенные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Дисциплины по специальности

1.4. Язык преподавания: русский

7. АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.Б.7 Основы права

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью освоения дисциплины **Основы права** является изучение основ российского права и содержания российского законодательства как правовой базы становления современного общества, формируемого в ходе глобальных процессов реформирования государства и общества

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина предусматривает рассмотрение общих вопросов права: основные понятия, касающиеся государства и права, общая характеристика основных отраслей права, соотношение права и морали, государства и государственной власти. Студенты также получают возможность ознакомиться с вопросами конституционного строя России, ее федерального устройства, с основами правового положения человека и гражданина. В курсе рассматриваются основные вопросы отраслей современного права Российского государства. При их изучении рекомендуется обращаться к нормативным источникам.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями: - способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права (ОК-6)	Знать: - основные положения теории государства и права; - принципы строения и функционирования права; - основные положения конституционного права, административного права, уголовного права и уголовно - процессуального права, экологического права, гражданского права, семейного права и трудового права; - основные юридические термины. Уметь применять полученные знания в профессиональной деятельности Владеть способами сбора и анализа правовой информации, навыками составления юридических документов

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.7	Основы права	2		Б.2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

8. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.8 Экономика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов навыков экономического мышления, представлений об основных экономических законах, категориях и институтах.

Краткое содержание дисциплины: ознакомление студентов с концепциями основных экономических школ, с методами экономического анализа.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3: - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать -объекты, цели, задачи и место курса среди других курсов; -экономические термины и категории; -механизм действия основных экономических законов; -глобальные экономические проблемы современной эпохи; -типы экономических систем и основные экономические институты; -суть различных экономических моделей; -принципы функционирования основных экономических институтов; -характерные черты переходной экономики.
	Уметь -разделять микро- и макроэкономические проблемы; -различать элементы экономического анализа и экономической политики; -анализировать в общих чертах основные экономические события в своей стране и за ее пределами.
	Владеть - навыками анализа источников, рекомендуемой литературы; -методами экономического анализа и правильной оценки современной социально- экономической ситуации; -навыками эффективных самостоятельных решений в практической деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.8	Экономика	2	базовые знания по	

			программе среднего общего образования, среднего специального образования	-
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: Русский

9. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.9 Основы УНИД
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: дать студентам представление о методологии научного исследования как особой формы познавательной деятельности. В процессе изучения дисциплины у студентов должно сформироваться отношение к науке как важнейшему средству осмысления и совершенствования своей профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Функции науки и назначение научного исследования. Значение научных исследований в совершенствовании социально-культурной сферы общества. Направления развития научных исследований в сфере культуры и искусства. Логика научного исследования. Основные характеристики научно-исследовательской деятельности. Методологические характеристики (научный аппарат) исследования. Методы научного исследования. Планирование и проведение опытно-экспериментальной работы. Методы поиска, сбора, обработки

Информации. Основные этапы выполнения научно-исследовательской работы. Обработка, интерпретация и представление данных научно-исследовательской работы. Правила оформления текста научно-исследовательской работы. Использование современных информационных технологий в научном исследовании. Требования к отчету по научной работе. Требования к подготовке и представлению иллюстративного материала по итогам научной работы. Подготовка выступления на защите научной работы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-7 способностью к и самоорганизации самообразованию	Знать: • основы методологии научного исследования; • логику научного исследования, принципы и правила определения и формулирования научного аппарата исследовательской работы; • правила и стандарты оформления научно-исследовательских работ; • современные подходы к организации исследовательской работы • приоритетные направления современной научно-исследовательской работы в сфере социально-культурной деятельности; Уметь: • планировать свою индивидуальную научно-исследовательскую деятельность; • формулировать цель и задачи, объект и предмет, гипотезу исследования; • вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий • проектировать, осуществлять аналитическую, поисковую и исследовательскую деятельность на предприятиях социокультурного сервиса, туризма,

	общего и художественного образования с учетом региональных и национальных особенностей Владеть: • основами проектирования, обоснования, выполнения, оформления и защиты отчета о научном исследовании в форме курсовой работы, выпускной квалификационной (дипломной) работы, в содержании которой отражены материалы, имеющие значимость для дальнейшего развития и совершенствования социокультурной и сферы и сферы художественного, этнокультурного образования.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.9	Основы УНИД	1	Б1.Б.11.1 Математика; Б1.Б.11.2 Информатика; Б1.Б.11.5 Биология; Б1.Б.12.4 Экология; Б1.В.ОД.2.4 ГИС в природопользовании	Б2.У Учебная практика; Б2.Н Научно-исследовательская работа; Б2.П Производственная практика; Б2.П.3. Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

10. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10.1 ПЕДАГОГИКА
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель преподавания дисциплины – ознакомление студентов с теоретическими основами обучения и воспитания, повышение уровня педагогической компетентности, формирование целостного представления о личностных особенностях человека как факторе успешности овладения и осуществления им учебной и профессиональной деятельности, развитие умений учиться, культуры умственного труда, самообразования; умений эффективно принимать решения с опорой на педагогические знания.

Цель изучения дисциплины, соответствует целям и задачам ООП, в том числе имеющие междисциплинарный характер и связанные с формированием таких социально-личностных компетенций как:

- способность и готовность к межличностной коммуникации;
- способность и готовность работать в коллективе;
- способность и готовность проявлять гражданскую позицию;
- обладание навыками самостоятельной работы, умение планировать свое время и организовывать деятельность;
- способность воспринимать этнические особенности, различия традиций и культур, осваивать мировое и национальное культурное наследие.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию; ПК-22: владение навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.	знать: • основные достижения, современные проблемы и тенденции развития педагогической науки, ее предмет и взаимосвязи с другими науками, ее предмет и взаимосвязи с другими науками; • современные требования к личным и профессиональным качествам специалиста; • сущность, цели и проблемы обучения и воспитания в системе общеобразовательного и профессионального образования; • содержание процесса воспитания в семье и других социальных институтах; • общие принципы дидактики и способы их реализации в предметных методиках обучения. уметь: • применять полученные педагогические знания в учебной и профессиональной деятельности; • использовать психолого-педагогические знания в работе и общении с людьми; • оказывать педагогическое воздействие на межличностные отношения в коллективе;

	• педагогически обосновывать применяемые приемы активизации профессиональной деятельности специалистов; • использовать педагогические знания в целях самоанализа, самоконтроля и самосовершенствования. владеть: • методами активизации профессиональной деятельности; • приемами анализа и разработки программ обучения и воспитания; • методами личностного и профессионального самосовершенствования.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10.1	Педагогика	1	Б1.Б.1 Философия, Б1.Б.10.2 Психология	Б1.В.ДВ.12.1 Экология в школе; Б1.В.ДВ.12.2 Экологическое образование и воспитание

1.4. Язык преподавания: русский

11. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
 Б1.Б.10.2 Психология
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель преподавания дисциплины – «Психология» формирование целостного представления у обучающихся о психике человека, о закономерностях его развития, о влиянии обучения, деятельности и общения в формировании личности.

Цель изучения дисциплины, соответствует целям и задачам ООП, в том числе имеющие междисциплинарный характер и связанные с формированием таких социально-личностных компетенций как:

- способность и готовность к межличностной коммуникации;
- способность и готовность работать в коллективе;
- способность и готовность проявлять гражданскую позицию;
- обладание навыками самостоятельной работы, умение планировать свое время и организовывать деятельность;
- способность воспринимать этнические особенности, различия традиций и культур, осваивать мировое и национальное культурное наследие.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию; ПК-22: владение навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.	Знать: - основные категории и понятия психологической науки, иметь представление о предмете и методе психологии, о месте психологии в системе наук и ее основных отраслях; - основные функции психики, ориентироваться в основных проблемах психологической науки; - основные потребности человека, эмоции и чувства; - основы социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп. 2. Уметь: - строить межличностные коммуникации; - выделять психолого-педагогические процессы, - анализировать особенности индивидуальных проявлений свойств личности в деятельности и в коллективе 3. Владеть: - способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере; - способностью к критике и самокритике, терпимостью, - способностью работать в коллективе.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10.2	Психология	5	Б1.Б.1 Философия	Б1.Б.10.1 Педагогика

12. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11.1 Математика
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Ознакомление студентов с основными идеями и понятиями высшей математики, научить студентов основам статистики, подготовить к изучению и применению математических методов в экологии и природопользовании, к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе.

Краткое содержание дисциплины: Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, линейная и векторная алгебра, дифференциальное и интегральное исчисления функции одной переменной, дифференциальные уравнения, элементы теории вероятностей, статистические методы обработки экспериментальных данных.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способностью использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в экологических науках, для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.	Знать: базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в экологических науках. Уметь: применять математические методы для решения поставленных задач. Владеть: математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.11.1	Математика	1,2	Школьный курс математики	Б1.Б11.2 Информатика Б1.11.3 Физика

1.4. Язык преподавания: русский.

13. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11.2 Информатика
Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Главная цель курса – формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современной информатики, как фундаментальной естественной науки, изучающей свойства информации, способы ее представления, накопления, обработки и передачи с помощью технических средств.

В соответствии с указанной целью ставятся следующие *задачи курса*:

- создание целостного представления об информатике, как науке, ее значимости для общества на современном этапе, а также об уровне проникновения этой дисциплины в сферы деятельности человека и современного общества;
- ознакомление с базовыми принципами построения архитектуры вычислительных систем и организацией данных в компьютере;
- изучение основных категорий аппаратных и программных средств вычислительной техники;
- освоение эффективных приемов работы с распространенными программными продуктами для решения типовых и нестандартных задач автоматизированной обработки информации.

Краткое содержание дисциплины: В процессе учебного семестра студенты изучают следующие разделы информатики:

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Текстовый редактор Microsoft Word.
3. Электронный процессор Microsoft Excel.
4. Программа создания презентаций Microsoft PowerPoint.
5. Система управления базами данных Microsoft Access.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию (ОПК-1);	Знать ○ понятие и свойства информации, способы ее измерения, представления и обработки; ○ основы современных информационных технологий обработки информации; ○ структуру, принцип работы, логические основы и функциональные возможности ЭВМ; ○ основные технические, программные методы и организационные меры защиты информации при работе с информационными системами; Уметь ○ применять компьютерную технику и информационные технологии в профессиональной деятельности; Владеть (методиками) ○ Работы с Microsoft Office

	○ Составления проектов ○ Работы с компьютерной техникой Владеть практическими навыками ○ навыками работы в качестве пользователя персонального компьютера (самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ); ○ навыками использования программных средств общего назначения (создавать простые и комплексные текстовые документы, обрабатывать данные средствами электронных таблиц, обрабатывать графические изображения, разрабатывать мультимедийные презентации, создавать многотабличные базы данных, связывать таблицы и формировать различные запросы); ○ навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях (пользоваться сетевыми средствами поиска и обмена информацией); приемами антивирусной защиты.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.11.2	ИНФОРМАТИКА	2	Школьный курс информатики	Б1.В.ДВ.9.2 Инженерная графика в природопользовании

1.3. Язык преподавания: русский.

14. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11.3 ФИЗИКА
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физика» является формирование у студентов необходимых знаний основных законов механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной и ядерной физики.

Задачи освоения дисциплины состоят в развитии у студентов умения находить наиболее рациональные пути анализа и решения физических задач, имеющих практическое применение, решать задачи эффективности технологических процессов и производств, уменьшения энергопотребления, использовании новых материалов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб; а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать: базовые фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в экологии и природопользовании. Уметь: осваивать физические основы в экологии и природопользовании. Овладеть: базовыми знаниями фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в экологии и природопользовании.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.11.3	Физика	2	на базу предыдущего уровня образования	Б1.Б.13.2 Гидрология Б1.В.ДВ.3.1 Радиационная экология Б1.В.ДВ.6.1 Геофизика

1.4. Язык преподавания: русский.

15. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11.4. Химия
Трудоемкость: 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью дисциплины является освоение студентами знаний по теоретическим и практическим основам химии и использования их в будущей профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

1. Введение в дисциплину химия. Связь химии с другими науками. Основные понятия и законы химии. Основные классы неорганических соединений.
2. Основы строения вещества: Электронное строение атома. Периодический закон и систематика химических элементов. Химическая связь. Типы взаимодействия молекул.
3. Основные закономерности протекания химических реакций: Элементы химической термодинамики. Химическая кинетика. Химическое равновесие.
4. Растворы. Способы выражения концентрации растворов. Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Ионные реакции в растворах. Гидролиз солей.
5. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.
6. Химия воды: строение молекулы воды. Физические свойства воды. Растворимость в воде. Гидратация. Гидролиз. Природные воды. Основные показатели качества воды. Основы очистки природных и сточных вод.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб; а также навыками идентификации и описания биологического	Знать: - основные определения, понятия и законы химии, номенклатуру и основные классы неорганических соединений; - основные понятия и законы химической термодинамики и кинетики; - свойства растворов неэлектролитов и электролитов; - условия образования и растворения осадка, понятие произведение растворимости; - понятие гидролиза веществ, влияние процесса гидролиза на условия миграции элементов; - периодический закон и структуру периодической системы Д.И. Менделеева; - Химия воды: строение молекулы воды Физические свойства воды. Растворимость в воде. Гидратация. Гидролиз. Природные воды. Основные показатели качества воды. Основы очистки природных и сточных вод. Уметь: - прогнозировать последствия изменений химического состава природных вод; выбирать и осуществлять необходимые методы анализа того или иного природного объекта; - производить вычисления с использованием стехиометрических и газовых законов; - вычислять энтальпию, изменение энтропии и энергии

разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Гиббса в реакции, пользуясь законом Гесса; - записывать выражение для константы равновесия и использовать принцип Ле-Шателье для определения условий смещения химического равновесия; - производить расчеты с использованием законов Рауля и Вант-Гоффа; - вычислять произведение растворимости вещества; - выражать процесс гидролиза солей с помощью ионных и молекулярных уравнений; - записывать электронную формулу атомов элементов. Владеть: - методами контроля качества окружающей среды; - методом составления молекулярных, ионных и ионно-молекулярных уравнений гидролиза солей; - методом составления электронной структуры атомов элементов; - записывать уравнения химических реакций; Владеть: правильной эксплуатацией основных приборов и оборудования современной лаборатории; обработкой и интерпретированием результатов эксперимента; использованием результатов полученных данных в профессиональной деятельности.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.11.4.	Химия	1	Базовые знания по химии, физике и математике, объем которых определяется программами средней общеобразовательной школы.	Б1.Б.13.1 Основы климатологии Б1.Б.13.2 Гидрология Б1.В.ОД.5.2 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б1.В.ОД.5.1 Экологический мониторинг Б1.В.ОД.3.1 Химанализ биосферы Б1.В.ОД.3.2 Отходы и утилизация

1.4 Язык преподавания: русский.

16. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11.5 Биология
Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины Б1.Б.11.5 Биология является: - ознакомление студентов с современными представлениями о биологии клетки как фундаментальной основы развития молекулярной биологии, биохимии; о понятиях изменчивости наследственной и ненаследственной, причины и механизм возникновения мутаций; о направлениях и закономерностях эволюции; о закономерностях взаимоотношений биосферы и человечества.

Краткое содержание дисциплины: 1. Биология клетки. Основы клеточного строения организмов, механизмы клеточного деления, основные типы размножения живых организмов, их цитологические основы. 2. Вопросы эволюции и антропогенеза. Общие закономерности развития живой природы, место человека в системе животного мира. 3. Основы генетики. Закономерности наследственности и изменчивости организмов. 4. Экология. Человек и биосфера. Закономерности взаимоотношений биосферы и человечества.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб; а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать: об основах клеточного строения организмов, механизмах клеточного деления; основные типы размножения живых организмов, их цитологические основы; закономерности наследования признаков, о характере взаимодействий человека с компонентами биосферы, о эволюции живых организмов. Уметь: наблюдать биологические объекты; использовать полученные навыки в своей учебной и практической деятельности. Владеть: навыками анализа и систематизации учебной и научной информации; изготавливать простейшие микропрепараты и работать с ними.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Инд екс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семес тр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.11.5	Биология	3	Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные в	Б1.Б.13.3 Учение о биосфере, Б1.Б.12 основы экологии,

			общеобразовательном учебном заведении	
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

17. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.Б 12.1. Геоэкология

Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

- Главной целью дисциплины является теоретическое и практическое изучение проблем геоэкологии геосферы и их компонентов.
- иметь целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, в частности в геосферах Земли и представление Земли как глобальной экологической системы, природные и природно-технические системы. Антропогенные воздействия и реакции на них экосистемы Земли. Экологический кризис и его проявления на различных иерархических уровнях. Междисциплинарный подход как методологическая основа геоэкологических воздействий.
- понимает возможности современных научных методов познания природы и владеет ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;

* Краткое содержание дисциплины: «Геосферы Земли. Земля как глобальная экологическая система. Природные и природно-технические системы. Антропогенные воздействия и реакции на них экосистемы Земли. Экологический кризис и его проявления на различных иерархических уровнях. Междисциплинарный подход как методологическая основа геоэкологических воздействий».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы ПК-21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Знать: биологические и социально-демографические аспекты экологии, методологию и методы исследований в экологии, теоретические знания о факторах окружающей среды; об геоэкологических проблемах на глобальном и региональном уровнях; основы геохимии, геофизики, геоэкологии; Уметь: применять экологические знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности и оценки природной и социальной среды; применять полученные теоретические знания для решения геоэкологических проблем; проводить сравнительный анализ разных химических и физических процессов в геосферах; Владеть: навыками устанавливать взаимосвязь между экосистемами и состоянием территорий с учетом факторов экологического риска; способностью анализа геоэкологической информации для принятия решений по локализации и ликвидации последствий экологических нарушений; методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной

	геоэкологической информации.
--	------------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Индекс	Название дисциплины (модуля), практики	Семестр	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.12.1	Геоэкология	6	Б1.Б.12.4.Экология Б1.Б.13.2. Гидрология Б1.Б.15.2.Геоморфология с основами геологии Б1.Б.15.3. Почвоведение с основами географии почв	Б1.В.ОД.4. Охрана окружающей среды Б1.В.ОД.5.Прикладная экологии Б1.В.ОД.6.3.Геоэкологическое проектирование и экспертиза Б1.В.ОД.7.1. Оценка воздействия на окружающую среду Техногенные системы и экологический риск

1.4. Язык преподавания: русский.

18. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б 12.2. Экология человека
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Дисциплина «Экология человека» входит в блок естественнонаучных дисциплин и читается с целью изучения влияния среды обитания на человека и развитие системно-ориентированного взгляда на сложные экологические и социально-экономические проблемы с обязательным приоритетом человека.

Задачей изучения курса является получение фундаментальных знаний о единстве и закономерностях взаимодействия природы и человека.

Содержание курса нацелено на выполнение основных требований государственного образовательного стандарта по специальности 05.03.06 Экология и природопользование

Рабочая программа составлена в соответствии с типовыми программами. В учебном плане специальности дисциплина входит в блок ОПД Р.1 цикл общепрофессиональных дисциплин.

Краткое содержание: Экология и здоровье человека; физиологические основы адаптации; факторы экологического риска; эндемические заболевания; приспособленность человека для жизни в разных средах; демография. Адаптация в условиях Крайнего Севера.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК -4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды ПК-10 способностью осуществлять контрольно- ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий	Знать: - биологические и социально-демографические аспекты экологии человека; -методологию и методы исследований в экологии человека; -роль и последствия антропогенного воздействия на живую природу и окружающую человека среду; - теоретические знания о факторах окружающей среды, от которых зависит здоровье человека Уметь: <i>-решать простейшие экологические задачи;</i> <i>-применять экологические знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности;</i> -анализировать и давать оценку природной и социальной среды конкретных антропоэкосистем; Владеть: - навыками устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и факторами экологического риска.

хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	- методами антропоэкологической характеристики территорий
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
<i>Б1.Б.12.2</i>	<i>Экология человека</i>	5	Б.12 Основы экологии	2.3 Социальная экология

1.4. Язык преподавания: русский.

19. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.12.3 Социальная экология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цели освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: социальная экология – междисциплинарная дисциплина, сформировавшаяся на стыке естественных (география, биология, физика, астрономия, химия) и гуманитарных (социология, культурология, психология, история) наук. целью которой является изучение сложных и многозначных отношений в системе «общество-человек-техника-природная среда», познание общих законов взаимодействия и пути оптимизации и гармонизации отношений в системе «общество-природа».

Краткое содержание дисциплины: ключевые понятия, методы, принципы, законы социальной экологии; развитие экологических представлений с древних времен до наших дней; жизненная среда человека и механизмы адаптации; взаимоотношения природы и общества в истории цивилизации; глобальные экологические проблемы; устойчивое развитие и экологическая культура; региональные проблемы природопользования и охраны окружающей среды..

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4).	<i>Знать:</i> как развивались экологические представления с древних времен до наших дней; как менялось положение человека в процессе эволюции в системе «человек и среда», компоненты среды человека и механизмы адаптации; развитие взаимоотношений природы и общества в истории цивилизации, проблемы устойчивого развития и экологической культуры, глобальные проблемы современности. <i>Уметь:</i> выявлять и анализировать современные социально-экологические проблемы, хозяйственно- культурные типы, устанавливать географические различия в системе экологических ценностей; оценивать порядок, соотношение и динамику изучаемых явлений. <i>Владеть:</i> навыками работы с эмпирическим материалом и картами, владеть логикой научного познания и принципами классификации и типологии, принятых в пограничных науках.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.Б.12.3	Социальная экология	5	Б1.Б.15.1. Экономическая и социальная география Б1.Б.1. Философия Б1. В.ОД.4.2. Охрана окружающей среды, биоразнообразие	Б1.Б.14.3 Устойчивое развитие человечества Б1.В.ОД.8. Промышленная экология Б1.Б.14.4. Региональное природопользование
-----------	---------------------	---	--	--

1.4. Язык преподавания: русский.

20. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.12.4 Экология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с основами общей экологии как современной комплексной фундаментальной науки; формирование экологического мировоззрения на основе знаний особенностей сложных живых систем (организм, популяция, экосистема, биосфера) и основных экологических понятий; воспитание навыков экологической культуры.

Краткое содержание дисциплины: Разделы экологии. Задачи экологии. Среды обитания организмов и их особенности. Экологические факторы и их разновидности. Состав и структура биосферы; циклические особенности окружающей среды; экосистемы и их механизмы устойчивости.

1. 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4)	Знать: - Экологические группы организмов и их роли в процессах трансформации энергии в биосфере; - Закономерности взаимодействий организмов со средой обитания; - Основы экологии популяций и сообществ, механизмы поддержания их гомеостаза; типы биологических отношений; - Основные типы экосистем; - Основы учения В.И. Вернадского о роли живых организмов и человека в эволюции биосферы; - Основные законы и концепции экологии
	Уметь: - Правильно обобщать влияния различных экологических факторов на среду и на человека; - Правильно понимать роль экологии в современном мире; - Уметь связать фундаментальные понятия, принципы и основные экологические законы с происходящими реальными ситуациями; - Уметь мыслить альтернативно в выборе способов разрешения экологических проблем общества и природы.
способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы (ПК-17)	Знать: - об экологических принципах охраны природы; - об основных свойствах живых систем, их самовоспроизведении; - условиях устойчивости экосистем и биосферы;
	Уметь: - выстраивать связи между теоретическими знаниями и получать совокупную картину экологических взаимоотношений в различных частях биосферы либо между частями биосферы; - применять полученные теоретические знания для разрешения экологических проблем; - работать с экологической литературой и другой информацией.

	Владеть: - экологической культурой, экологической грамотностью, необходимыми знаниями об основных законах функционирования экологических систем, и целесообразного экологического поведения в настоящем и будущем.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.12.4	Экология	3	Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности; Б1.Б.8 Экономика; Б1.Б.11 Блок-естественно-научных дисциплин	Б1.Б.13.3 Учение о биосфере; Б1.Б.14 Основы природопользования; Б1.В.ОД.1 Биоэкологические дисциплины

1.4 Язык преподавания: русский.

21. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13.1 Основы климатологии
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

1. Получение основных знаний об атмосфере и происходящих в ней явлений и процессов, формирующих погоду и климат на земном шаре;
2. Изучение климатообразующих факторов и процессов в их взаимосвязи и взаимообусловленности;
3. Обучение навыкам использования полученных знаний в научной и практической деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Строение, состав, свойства атмосферы Земли, статика атмосферы, солнечная и земная радиация; тепловой режим атмосферы, влагооборот, атмосферные осадки, облачность, атмосферная циркуляция, барические поля и барические системы, барический закон ветра, оптические явления в атмосфере, атмосферное электричество, основные понятия синоптической метеорологии

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении; ПК-14 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.	В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление: о строении, составе, свойствах атмосферы Земли, статике атмосферы, солнечной и земной радиации; круговороте тепла и влаги в атмосфере, динамике и общей циркуляции атмосферы; знать: методы изучения, принципы метеорологических наблюдений; основные уравнения гидротермодинамики атмосферы, закономерности формирования общей циркуляции атмосферы; Уметь: анализировать и обобщать исходную метеорологическую информацию; проводить расчеты, используя существующие методы и приемы решения задач; делать заключения, выводы и вычислять точность расчетов Владеть: навыками производства метеорологических наблюдений и навыками работы с метеорологическими приборами, навыками анализа метеорологической информации

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13.1	Основы климатологии	3	Б1.Б.15.4 Общее землеведение	Б1.В.ОД.2.2 Мерзлотоведение, Б2.У.1 Учебная практика, Б2.П.3 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

22. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13.2 Гидрология
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Осознание значения изучения дисциплины при подготовке студентов по направлению, 05.03.06 Экология и природопользование, поскольку изучение водных объектов и водных ресурсов – необходимый компонент общегеографического образования. Без знаний в области гидрологии невозможно рациональное и комплексное использование водных ресурсов в различных отраслях экономики, решение многих проблем экологии и охраны окружающей среды.

1.2. Получение системы основных научных знаний о гидрологии и методах изучения водных объектов;

1.3. Изучение наиболее общих закономерностей гидрологических явлений и процессов в условиях современного климата и возможных его изменений;

1.4. Формирование у студента географического мышления и экологического сознания, ответственности за состояние и улучшение природной среды, в том числе гидросферы.

1.5. Обучение навыкам использования полученных знаний в научной и практической деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Гидросфера, водные объекты. Гидрология океанов и морей, рек, озер, водохранилищ, болот, ледников, подземных вод. Водные ресурсы, хозяйственная деятельность человека. Гидроэкология.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 владением знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении; ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.	Знать: предмет, цели, задачи и место курса среди других изучаемых дисциплин география; понятия, определения, термины, историю развития курса; химические и физические свойства природных вод; классификацию водных объектов; методы гидрологических исследований, измерений и расчетов; общие закономерности и факторы формирования гидрологического режима водных объектов; основы водной экологии; принципы рационального использования и охраны водных объектов от загрязнения и истощения; Уметь: объяснить основные закономерности пространственно-временной изменчивости гидрологических характеристик; показать на карте основные черты их географического распределения; анализировать и обобщать исходную гидрологическую информацию; определять основные гидрологические характеристики и проводить гидрологические расчеты, используя существующие методы и приемы решения задач; делать заключения, выводы и вычислять точность расчетов; Владеть (методиками) методами изучения водных объектов и производства простейших гидрологических наблюдений и расчетов.

	Владеть практическими навыками: навыками сбора справочной гидрологической информации, навыками работы с гидрологическими приборами.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13.2	Гидрология	2	Б2. Б.11.1 Математика; Б1.Б.11.3 Физика; Б1. Б.114 Химия	Б1. Б.12.4 Экология, Б1. В.ОД.2.3 Ландшафтоведение, Б1. Б.15.4 Общее землеведение, Б1.В.ДВ.11.1 Геоография России; Б1.В.ДВ.11.2 География Якутии;

1.4. Язык преподавания: Русский.

23. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
индекс и наименование дисциплины
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

- 1) изучение важнейшие процессы, осуществляющиеся в биосфере и её ближайшем окружении, а также вопросы антропогенного воздействия на биосферу и прогнозы по её дальнейшему развитию биосферных процессов
- 2) формирование представления об основных научных положениях в области изучения биосферы;
- 3) формирование умения рассмотреть состав и структуру биосферы в геологической и биологической динамике, а также понимания процессов, происходящих в окружающей среде, как основы для решений проблем в области охраны окружающей среды и устойчивого развития цивилизации.

Краткое содержание дисциплины: Понятие биосферы и история развития учения о биосфере; Состав, структура и границы биосферы; Роль и функции живого вещества; Биогеохимический круговорот веществ; Круговорот энергии в биосфере; Человек в биосфере; Динамика биосферы; Экологические проблемы современной биосферы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владением знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК 5)	<i>Знать:</i> - об основных положениях учения биосфере Земли, как глобальной экосистеме; - об основных принципах естественного устройства биосферы и ее организованности <i>Уметь:</i> - грамотно описывать биогеохимические процессы в биосферных циклах важнейших химических элементов. - рассчитывать продуктивность естественных и антропогенных систем биосферы; <i>Владеть:</i> - теоретическими знаниями и полученными умениями для использования их при анализе конкретных экологических ситуаций; - навыками моделирования процессов биосферы.
- владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК 14)	<i>Знать:</i> - причинно-следственные связи между явлениями и процессами в географических оболочках Земли; <i>Уметь:</i> - адекватно оценить место человека в историческом развитии Земли и биосферы; <i>Владеть:</i> - основными понятиями экологического мировоззрения и навыками оценки экологической ситуации;

	- междисциплинарным подходом как методологической основой экологических исследований
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
Б1.Б13.3.	Учение о биосфере	6	Б1.Б11.5. Биология Б1.Б.12.4. Экология; Б1.Б.15.2. Геоморфология с основами геологии; Б1.В.ОД.1.1. Биogeография; Б1.В.ОД.2.1. Палеогеография; Б1.В.ОД.4.1. Охрана окружающей среды, биоразнообразие;	Б1.Б14.3. Устойчивое развитие Б1.В.ОД.5.3. Техногенные системы и экологический риск; Б1.В.ДВ.3.2. Биогеохимические циклы

1.4. Язык преподавания: русский.

24. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14.1 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; ПК-9 способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания	Знать: базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии и охраны окружающей среды;
	Уметь: применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;
	Владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14.1	ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	5	Б1.Б.12.4 Экология	Б1.В.ОД.6.2 Экологический менеджмент и аудит

1.4. Язык преподавания: русский.

25. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14.2 Экономика природопользования
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель курса «Экономика природопользования» – формирование знаний студентов в области управления рациональным использованием природных ресурсов и охраны окружающей среды, социально-экономических аспектов природопользования и природоохранного законодательства, а также экономико-экологического мировоззрения.

Краткое содержание дисциплины: Экономические принципы эффективного использования природных ресурсов; эколого-экономическая сбалансированность регионов; экономическое стимулирование природоохранной деятельности; управление природопользованием; экономическое планирование и принятие решений; экономический ущерб от загрязнения природной среды; система экономических нормативов и платежей; службы контроля в сфере природопользования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6; владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;	Знать: теоретические основы экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду; Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен анализировать социально значимые проблемы и процессы; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; Владеть: Владеть способностью к обобщению, анализу, восприятию информации в области экологии и природопользования
ПК-9, владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экологического ущерба и рисков для природной среды,	Знать: основы подготовки документации в области природопользования Уметь: использовать основные методы экономических наук при решении профессиональных задач, способен дать оценку экологического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами Владеть: методами подготовки документации для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экологического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	
<i>ПК-18</i> владением знаниями в области теоретических основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Знать: теоретические основы основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен анализировать социально значимые проблемы и процессы; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Владеть: Владеть способностью к обобщению, анализу, восприятию информации в области экологии и природопользования

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14.2	Экономика природопользования	7	Б1.Б.14.1 Основы природопользования Б1.Б.14.3 Устойчивое развитие Б1.Б.14.4 Региональное природопользование	Б1.В.ОД.5.2 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б1.В.ОД.5.3 Техногенные системы и экологический риск

1.4. Язык преподавания: русский.

26. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14.3 Устойчивое развитие
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.5. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучить основы концепции устойчивого социально-экономического развития человеческого общества, предпосылки ее формирования, неблагоприятные последствия влияния человека на природу и возможные пути гармонизации отношений в системе «человек-природа».

Краткое содержание дисциплины:

Основы концепции «Устойчивого социально-экономического развития». Последствия влияния человека на биосферу. Формирование техносферы. Устойчивое развитие как изучаемая дисциплина (Цели, задачи). Триединство экологии, экономики и общества (схема). Необходимые условия жизни на Земле. Биосфера – роль живого в преобразовании оболочек планеты. Основные экологические законы существования живого. Сохранение биоразнообразия. Индикаторы устойчивого развития. Зеленая экономика. Предпосылки к формированию концепции «Устойчивого социально-экономического развития». Стокгольмская конференция 1972 г. Стокгольмская декларация (5 принципов экоразвития). Римский клуб и его деятельность (основные доклады). Институт «WorldWatch». Другие природоохранные организации (Всемирный фонд охраны природы. Гринпис и др.). Международная конференция по окружающей среде и развитию «Рио-92». Международные конференции по окружающей среде и развитию после «Рио-92». Проблемы выживания человечества. Рост численности населения мира. Глобальная продовольственная проблема. Проблема отходов. Проблема истощения запасов природных ресурсов. Опасность глобального изменения климата. Проблема разрушения окружающей среды. Экополитика. Экологическое образование и просвещение. Экологическая культура. Международное сотрудничество в области устойчивого развития. Устойчивое развитие в России. Ноосферогенез.

1.6. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владение знаниями основ природопользования, экономики, природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6); владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);	Знать основы концепции устойчивого социально-экономического развития, главные законы функционирования экосистем и поддержания стабильности жизни на планете, итоги главных международных конференций по окружающей среде и развитию, сущность деятельности международных природоохранных организаций, сущность и возможные решения глобальных проблем человечества. Уметь выявлять соответствия реальных процессов функционирования природных и социальных систем теоретическим положениям такого функционирования. Владеть основами методик оценки воздействия на окружающую среду (на водные объекты, воздушный бассейн, биоту и др.), выявления экологических, экономических и социальных проблем и противоречий, возникающих в процессе жизнедеятельности общества.

	Владеть практическими навыками применения правовых основ природопользования и охраны окружающей среды, принципов экономики природопользования и знаний о функционировании экосистем.
--	--

1.7. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14.3	Устойчивое развитие	7	Б1.Б.12.3 Социальная экология; Б1.Б.14.1 Основы природопользования	Б1.В.ОД.3.2 Отходы и утилизация; Б1.В.ОД.5.3 Техногенные системы и экологический риск; Б1.В.ОД.6.2 Экологический менеджмент и аудит; Б1.В.ОД.6.3 Геоэкологическое проектирование и экспертиза

1.4. Язык преподавания: русский.

27. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14.4 Региональное природопользование
Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дисциплины (модуля) являются ознакомление студентов с основными системами природопользования, сложившимися в разных регионах России и мира в ходе исторического хозяйственного освоения природных ресурсов и социально-экономического развития общества и хозяйства, знакомство с теоретическими основами и методическими подходами при решении задач рационального природопользования

Краткое содержание дисциплины: Предназначен для формирования фундаментальных понятий о географической оболочке, рассматривает этапы развития России, структуру и динамику географической оболочки и ее единство, а также развитие географической среды – среды обитания человечества. Проблемы деградации окружающей среды в России и в мире. Деградация земель; деградация лесов; деградация экосистем и исчезновение видов; деградация водных объектов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Знать - основные понятия курса как фундаментальной науки своей специальности, терминов и ключевых слов курса: географическая оболочка, структура географической оболочки и характеристика геосфер, географические закономерности, закономерности размещения населения России и рационального ведения российских хозяйств, глобальные проблемы человечества. - влияние окружающей среды на хозяйственную деятельность человека и его здоровье; - раскрывать взаимосвязи социальных и экономических аспекты риска и интерпретировать полученные результаты; - проводить методы количественной оценки риска;
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Уметь - оценивать природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды природных ресурсов, их вещественно-энергетические характеристики; Владеть: (методиками) - оценивать природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды природных ресурсов, их вещественно-энергетические характеристики; Владеть практическими навыками - простейшими навыками ландшафтно-картографического анализа; методическими и экономическими основами оценки воздействия на окружающую среду

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14.4	Региональное природопользование	5	Б1.В.ОД.5.1 Ресурсоведение Б1.В.ОД.2.2 Картография	Предмет региональной экономики. Региональная экономическая система. И т.д

1.4. Язык преподавания: русский.

28. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15.1 Социально-экономическая география
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: Цель освоения дисциплины – формирование систематизированных знаний в области социально-экономической географии как основы базовой профессиональной подготовки и готовности использовать их в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Объект, предмет и метод науки. История науки. Учение об ЭГП. Природные условия и природные ресурсы. География населения. Теория экономического районирования. Отраслевая структура хозяйства.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования ПК-14 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать • общепрофессиональные теоретические представления о социально-экономической географии; • основные научные направления социально-экономической географии; • основные закономерности социально-экономической географии. Уметь • понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в социально-экономической географии; • использовать теоретические знания по социально-экономической географии на практике; • применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза информации в области социально-экономической географии; • ориентироваться в научной и периодической литературе по социально-экономической географии; • читать специальные географические карты и статистические данные, устанавливать взаимосвязи между процессами и явлениями в социально-экономической географии. Владеть • навыками и приемами комплексного географического анализа; • методами получения и обработки экономико-географической информации; • способами презентации информации в области социально-экономической географии.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15.1	Социально-экономическая география	4	Б1.Б.11.1 Математика Б1.В.ОД.2.4 ГИС в природопользовании	Б1.В.ДВ.11.1 География России Б1.В.ДВ.11.2 География Якутии Б2.П.2 Преддипломная практика Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: *русский*.

29. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15.2 Геоморфология с основами геологии
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: познание закономерностей формирования рельефа и использования выявленных закономерностей для понимания развития рельефа, в том числе под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Задачи данного курса - дать представление о строении, происхождении, развитии и динамике рельефа земной поверхности. Рельеф в курсе «Геоморфология с основами геологии» изучается как один из компонентов географической среды. Рельеф и слагающие его породы образуют литогенную основу географического ландшафта.

Необходимо показать, что рельефу принадлежит ведущая роль в сложной дифференциации земной поверхности на множество природных территориальных комплексов (ПТК) разного таксономического ранга, поскольку он определяет пространственное взаиморасположение других природных компонентов, характер связей их друг с другом, интенсивность современных экзогенных процессов.

Краткое содержание дисциплины: Изучение строения, состава и свойств земной коры и отдельных ее компонентов; геологических процессов, формирующих и изменяющих ландшафты; основ геоморфологии, приемов составления и анализа геоморфологической и геологических карт.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	Знать: О факторах рельефообразования и их пространственном проявлении. Об основных классификациях рельефа Земли. О морфоструктуре суши. О пространственных проявлениях морфоскульптуры суши и их генезисе. Об особенностях рельефа дна Мирового океана. О проявлении антропогенной нагрузки на рельеф Земли и его динамике. Основные научные понятия курса. Устройство, закономерности функционирования, ход основных процессов и явлений. Особенности строения, происхождения, развития и динамику рельефа земной поверхности. Экологическое состояние земной поверхности и динамику его изменения. Уметь: Оценить место курса в системе экологических наук, межпредметные и междисциплинарные связи. Объект и предмет курса. Установить эндогенные и экзогенные факторы рельефообразования и их пространственное проявление. Читать и анализировать картографические изображения.

	Устанавливать причинно-следственные связи основных процессов и явлений. Вести графическое построение (профилей, картосхем, графиков и пр.) Владеть: Понятийной и терминологической базой курса. Работой с картографическими изображениями и их сопоставлением. Работой со схемами, графиками, таблицами, материалом учебника и дополнительной литературой. Методикой составления причинно-следственных связей рельефообразования. Методикой описания строения, происхождения, развития и динамики рельефа земной поверхности.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15.2	Геоморфология с основами геологии	2	Б1.Б.11.4 Химия, Б1.Б.11.5 Биология, Б1.Б.12.4 Экология	Б1.Б.15.3 Почвоведение с основами географии почв, Б1.В.ОД.2.3 Ландшафтоведение, Б1.В.ДВ.5.1 Мерзлотное почвоведение, Б1.В.ДВ.5.2 Сельскохозяйственная экология, Б1.В.ДВ.7.1 Мерзлотное лесоведение и лесоводство, Б2.У.1 Учебная практика

1.4. Язык преподавания: русский.

30. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15.3 Почвоведение с основами географии почв
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Общей целью курса “ **Почвоведение с основами географии почв** ” является специальная теоретическая и практическая подготовка студентов-экологов к выполнению профессиональных задач, рациональному использованию почвенных ресурсов, сохранению почвенных условий при развитии всех отраслей народного хозяйства.

Краткое содержание дисциплины: Основная часть курса включает изучение:

- факторов почвообразования;
- морфологии почв;
- свойств почв;
- режимов почв;
- классификации почв;
- обзора главнейших типов почв;
- мелиорации почв;
- связей экологии и почвоведения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	знать: - основные принципы формирования и функционирования налоргаизменных систем различных уровней; - о механизмах, взаимосвязи организма и среды, о круговороте веществ и энергии в биосфере; - об основных для экологической экспертизы и прогноза последствия деятельности человека; - экологические принципы рационального природопользования; - закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровней; - факторы почвообразования, сущность почвообразовательных процессов, анализ факторов дифференциации почвенного профиля и основные морфологические признаки почвы, состав и свойства твердой, жидкой и газовой фаз почвы; - взаимодействие факторов почвообразования, по элементарным и частным почвенным процессам, определяющим в совокупности то или иное направление почвообразования и возникновение почв с определенным комплексом свойств; - экологические функции почвы. уметь:

	- оценивать природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды природных ресурсов, их вещественно-энергетические характеристики; - применять знания по плодородию почв, условия и методы его сохранения и повышения; - индцировать условия экотопа. иметь навыки: - работы с почвенными пробами - приготовления почвенных проб к анализу, проведения анализов различными методами. - работы с картографическим материалом.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15.3	Почвоведение с основами географии почв	2	Б1.Б.15 Науки о земле Б1.Б.15.4 Общее землеведение	Б1.Б.13 Учение о сферах земли Б1.В.ДВ.11.1 География России Б1.Б.11.5 Биология Б1.Б.12 Основы экологии Б1.В.ОД.2.2 Мерзотоведение Б1.В.ОД.4 Охрана окружающей среды Б1.В.ДВ.5.1 Мерзлотное почвоведение

1.4. Язык преподавания: русский

31. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15.4 Общее землеведение
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Познание закономерностей строения, динамики и развития географической оболочки с целью оптимизации природной среды и разработки систем управления происходящими в ней процессами и явлениями, обеспечения устойчивого развития земной системы. Получение фундаментальных знаний о функционировании географической оболочки в целом, ее компонентов и природных комплексов в единстве и взаимодействии с окружающим пространством - временем на разных уровнях его организации; пути создания и существования современных природных (природно-антропогенных) обстановок, тенденции их возможного преобразования в будущем.

Краткое содержание дисциплины:

Содержание дисциплины и ее место среди географических и вообще естественных наук. Объект, предмет и основные задачи физической географии. Роль землеведения в решении важнейших задач географии. Современное понимание географии как науки об окружающей человека среде и его роли в ней. Соотношение естественных (природных) и общественных (антропогенных) факторов формирования и развития географического пространства во времени. Представления о географической среде и многомерности происходящих в ней процессов и явлений. Землеведение - основа настоящей географии и современных представлений об естественной истории нашей планеты. Важнейшие этапы истории землеведения и основные мировоззренческие гипотезы и представления. Обзор основных учебников и пособий по курсу. Структура науки: теория, метод и результат.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб; а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами	Знать: базовые фундаментальные разделы физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических основ в экологии и природопользовании; Уметь: применять основы физических, химических и биологических наук в экологии и природопользовании; Владеть: базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения методов отбора и анализа проб и навыками идентификации, описания и оценки биоразнообразия в экологии и природопользовании.

количественной информации	обработки	
ОПК 3 Способен решать базовые стандартные задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии		Знать. В результате изучения дисциплины студент должен знать положение Земли в системе мира, строение географической оболочки (ее составляющих), о эволюции и взаимодействии геосфер, факторах пространственной дифференциации, круговоротах вещества и энергии, законе периодической географической зональности, динамике и единстве географической оболочки. Знать об основных географических понятиях, географических особенностях природы; об окружающей среде, путях ее сохранения и рационального использования. Знать основные географические термины, понятия, номенклатуру. Уметь грамотно объяснять суть вопросов общепланетарных закономерностей, уметь давать оценку причинно-следственным связям между явлениями и процессами в географической оболочке; Уметь использовать географическую карту, применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов в географической оболочке; Уметь объяснять значение географических понятий. Уметь приводить примеры географических следствий движения Земли. Владеть (методиками) работы с источниками учебной, справочной литературы, географической картой. Владеть методами физико-географических исследований. Владеть практическими навыками работы с тематическими картами, навыками нанесения на контурную карту географических объектов. Пользоваться любыми способами предоставления географической информации: описательным, картографическим, графическим, математическим.
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии		Знать: комплексные физико-географические и социально-экономические основы; Уметь: применять методы географических и экономико-географических исследований для обработки, анализа и синтеза информации; Владеть: навыками и приемами комплексного географического анализа; способностью применять на практике базовые и теоретические знания по географии.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15.4	Общее землеведение	1	Б1.Б.11.1 Математика Б1.Б.11.2 Информатика	Б1.Б.15.2 Геоморфология с основами геологии Б1.В.ДВ.6.1 Геофизика Б1.Б.15.3 Почвоведение с основами географии почв Б1.Б.13.1 Основы климатологии Б1.Б.13.2 Гидрология Б1.В.ДВ.11.2 География Якутии Б.1.В.ДВ.11.1 География России Б1.В.ОД.2.2 Мерзлотоведение Б2.У.1 Учебные практики Б2.П.1 Производственная профильная практика Б2.П.3 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский.

32. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.1 БИОГЕОГРАФИЯ
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

сформировать представление о географическом распространении живых организмов и их сообществ, о структуре живого покрова планеты в целом и её регионов (пространственно-временных закономерностях дифференциации живого покрова планеты на разных уровнях биосферы), основных методах, используемых в биогеографии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	Знать: теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
	Уметь: понимать роль растений, животных, грибов и микроорганизмов в природе и хозяйственной деятельности человека
	Владеть знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека навыками подготовки характеристик биомов; подходами сравнения и подготовки характеристики биомов разных регионов. - Владеть способом картирования ареалов и биомов; навыками подготовки сообщений по особенностям строения, биологии и физиологии видов биоты какого-либо биома.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.1	БИОГЕОГРАФИЯ	3	Б1.Б.15.2 Геоморфология с основами геологии	Б1.В.ДВ 6.2. Геохимия

1.4. Язык преподавания: русский.

33. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.2 Экология растений
Трудоемкость __3.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомить студентов с основными закономерностями взаимодействия растений с окружающей средой: с основными экологическими факторами, структурными, физиологическими и сезонными адаптациями растений, показать связь многообразия растительного покрова с почвенными особенностями, жизненные формы растений, влияние антропогенных факторов на растения, индикаторное значение растений.

Краткое содержание дисциплины: Растения и среда, влияние основных факторов на растения (свет, вода, тепло, ветер, живые организмы), жизненные формы растений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	Знать: теоретические основы экологии растений: основные понятия, термины, способы приспособления растений к основным факторам окружающей среды Уметь: распознавать в естественных условиях разные места обитания растений, типы растительности, формирующиеся под влиянием условий существования Владеть практическими навыками изучения растительного покрова; владеть основными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.2	Экология растений	6	Б1.Б.12.4Экология Б1.В.ОД.1.1 Биогеография	Б1.В.ДВ.7.2 Мерзлотное кормопроизводство и луговодство

1.4. Язык преподавания: русский

34. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.3 Экология животных и охотничье хозяйство
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование представления о биологических особенностях и экологическом значении различных промысловых животных Якутии, формирование у студентов современных взглядов на сложившееся отношение общества к охоте, охотничьим традициям, понимания меры своей свободы в отношениях с дикими животными, правильной ориентировке в вопросах экологии промысловых животных, в основах их охраны и рационального использования, о структуре и деятельности охотничьего хозяйства в Якутии

Краткое содержание дисциплины: Видовой состав позвоночных животных Якутии. Промысловые животные, их экология. Охрана. Охота в Якутии. Структура охотничьего хозяйства. Охотничьи угодья. Орудия охоты.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15)	Знать: - Видовой состав животных Якутии; - Экологические группы и биологию промысловых животных; - Основные правила взаимоотношений общества и промысловых животных, способы их рационального использования и охраны; - Охотничье хозяйство Якутии в прошлом и в настоящее время; - Разрешенные и запрещенные виды орудий и способов охоты. Уметь: - правильно обобщать влияния различных факторов (абиотических, биотических, антропогенных) на промысловых животных; - применять полученные знания по экологии, рациональному использованию и охране животных для правильного определения меры своей свободы в отношениях с промысловыми животными; - работать в полевых условиях, контактировать с охотниками и с людьми, пребывающими в тайге. Владеть: - необходимыми знаниями по биологии и экологии промысловых животных, по рациональному использованию и охране их в Якутии;

	- необходимой экологической грамотностью и культурой по отношению к промысловым животным.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.3	Экология животных и охотничье хозяйство	6	Б1.Б.12 Основы экологии Б1.Б.14 Основы природопользования	Б1.В.ОД.4 Охрана окружающей среды

1.4. Язык преподавания: русский.

35. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.1 Палеогеография
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучить основные сведения о происхождении и эволюции планеты Земля, ее географической оболочки во взаимодействии с окружающим пространством, приведшее к формированию современных ландшафтов

Краткое содержание дисциплины:

Палеогеография как наука. Цель, задачи, объект и предмет палеогеографии. История становления и взаимосвязь с другими науками. Теоретические проблемы палеогеографии. Этапы развития палеогеографии. Развитие палеогеографии антропогена. Основные теоретические понятия палеогеографии. Методологические основы палеогеографии. Наиболее значимые для палеогеографии физико-географические идеи и концепции. Источники палеогеографической информации. Структура методов палеогеографического изучения геосистем. Общенаучные методы в палеогеографии. Униформизм и актуализм. Фациально-генетический метод. Материальные свидетельства палеогеографических условий. Проблемы палеогеографической интерпретации. Выделение четвертичной (антропогеновой) системы и развитие взглядов о ее таксономическом ранге и содержании. Законы и закономерности, теории и гипотезы в палеогеографии. Понятие закона и закономерности. Дискуссия о географических законах. Законы и закономерности в палеогеографии. Понятие теории и гипотезы. Ледниковая парадигма в палеогеографии позднего кайнозоя. Критический анализ ледниковой и ледово-морской концепций. Происхождение и развитие географической оболочки и отдельных геосфер. Космогонические основы палеогеографии. Геологическая история Земли. Происхождение и развитие геосфер. Развитие литосферы Земли. Развитие атмосферы и гидросферы Земли. Биосфера и географическая оболочка. Происхождение и развитие биосферы Земли. Происхождение и развитие географической оболочки. Кайнозойский этап развития природы. Особенности палеогеографии кайнозойского этапа развития природы. Палеогеография антропогена крупнейших естественноисторических областей. Особенности палеогеографии позднего кайнозоя России. Современные методы палеогеографии. Современное изменение окружающей среды и палеогеографические методы исследования. Прогнозы изменения окружающей среды.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3);	Знать основные теоретические понятия палеогеографии, главные законы функционирования и развития экосистем планеты. Уметь выявлять соответствия реальных процессов функционирования и развития природных экологических систем теоретическим положениям такого функционирования. Владеть методологическими основами палеогеографии.

владеть базовыми общефессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4) способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы - ПК-17	Владеть практическими навыками применения теоретических основ палеогеографии для оценки состояния и предсказания возможных изменений экологических систем.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2 .1	Палеогеография	3	Б1.Б.13 Учение о сферах земли; Б1.Б.15.2 Геоморфология с основами геологии; Б1.Б.15.3 Почвоведение с основами географии почв; Б1.Б.15.4 Общее землеведение	Б1.Б.13.3 Учение о биосфере; Б1.Б.15 Науки о земле

1.4. Язык преподавания: русский.

36. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.2.2 Мерзлотоведение

Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение мерзлой зоны литосферы, т.е. зоны устойчивого охлаждения Земли, состава и свойств горных пород при отрицательных температурах, зональных и региональных процессах литогенеза в этих условиях.

В ходе ее достижения решаются задачи изучения мерзлых горных пород, тепловых процессов в них, истории и закономерностей развития, зональных и региональных геокриологических условий, оценки возможности рационального использования мерзлых пород и охраны природы при освоении криолитозоны. Важным для усвоения курса является обзор криолитозоны России, а также Европы, Канады, Аляски (США), Антарктиды и др., охваченных мерзлотой.

Краткое содержание дисциплины: Краткая история мерзлотоведения. Связь мерзлотоведения с другими науками. Методы изучения многолетнемерзлых пород (ММП). Понятия и определения. Содержание жидкой воды и льда в мерзлых породах. Температурные условия замерзания воды в породах. Типы замерзания воды в горных породах. Изменение объема мерзлых пород и образование трещин. Свойства мерзлых пород. Основные закономерности строения мерзлых горных пород. Теплофизическая сущность мерзлотного процесса. Температурное поле горных пород. Теплообороты и определение глубин сезонного и многолетнего промерзания – протаивания. Сезонное промерзание – протаивание и их причины. Деятельный слой. Мощность деятельного слоя. Географическое распространение сезонного оттаивания. Типы сезонного промерзания. Главнейшие процессы, происходящие в деятельном слое. Закономерности и факторы формирования ММП. Распространение ММП. Мощность ММП. Льдистость и температурное поле ММП. Принципы управления деятельным слоем ММП и способы использования мерзлых грунтов для обеспечения устойчивости инженерных сооружений на мерзлых грунтах. Основные виды хозяйственного освоения территории криолитозоны. Региональные преобразования природной среды при освоении крупных территорий.

Зона устойчивого охлаждения Земли, как зона особого типа литогенеза. Лед как минерал. Типы подземного льда. Место криолитогенеза в общей системе литогенеза. Криогенные горные породы. Стадийность процессов криодиагенеза и криогенного выветривания. Эпигенетический и сингенетический тип криолитогенеза. Термокарст. Пучение. Морозобойное растрескивание. Термоэрозия. Основные особенности взаимоотношения подземных вод и ММП. Классификация подземных вод. Гидрогеологическое районирование области ММП. Талики и их классификация.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего	Знать: требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы бакалавра-эколога-природопользователя по дисциплине «Мерзлотоведение» (геокриология): - характеристика криолитозоны и криосферы;

почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3); владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5) способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы - ПК-17	- причины формирования и распространения толщ мерзлых пород; - региональная характеристика криолитозоны России; - Уметь: -характеризовать современные условия существования криолитозоны; -сравнивать и оценивать особенности ММП и их компонентов различных физико-географических регионов одного ранга; -анализировать данные, полученные по таблицам, мерзлотным картам крупного масштаба, рисункам мерзлотных образований, профилям температурных скважин (мощности, температуры, льдистости) и делать заключения и выводы; -определять по мерзлотной карте параметры сезонноталого и сезонномерзлого слоев в различных геокриологических районах Якутии; -использовать классификацию нежелательных криогенных процессов и явлений с целью предвидения их возможного проявления на какой-либо территории; - охарактеризовать геокриологические условия, криогенные мерзлотно-геологические процессы и явления; - выявлять факторы развития и распространения на планете многолетнемерзлых пород (ММП) и их отражения в региональном разнообразии криолитозоны; - характеризовать уровень развития научных знаний в системе наук, являющихся основой для данной дисциплины; - уметь разбираться в картографической, табличной, графической, текстовой и др. информациях по курсу и давать заключение по мерзлотной ситуации какой-либо территории. - Владеть: - научными методами получения необходимой информации и описания компонентов и характеристик криолитозоны; - геоинформационными и картографическими материалами дисциплины; - узкомерзлотными терминами и понятиями; - оценкой экологической и мерзлотной обстановки объектов геосистем и определенных экосистем; - проектированием мероприятий по выявлению и ликвидации отклонений качественных показателей окружающей среды от нормативных значений по мерзлотным параметрам;
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.2	Мерзотоведение	3	Б.2.В.ДВ.11.1 География России, Б.2.В.ДВ.11.2 География Якутии Б1.Б.15.2. Геоморфология с основами геологии; Б1.Б.15.3. Почвоведение с основами географии почв	Б.1.Б.14.1 Основы природопользования, Б1.Б.14.4 Региональное природопользование, Б1.В.ОД.6.3 Геоэкологическое проектирование и экспертиза, Б1.В.ОД.7.1 Оценка воздействия на окружающую среду

1.4. Язык преподавания: русский.

37. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.3 Ландшафтоведение
Трудоемкость 4 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов системного подхода к познанию географического пространства в целом и ландшафтной сферы в частности.

Краткое содержание дисциплины:

История становления ландшафтоведения. Объект и предмет исследования. Пространственно-временная организация, динамика, функционирование и эволюция геосистем региональной и локальной размерности. Их исследование картографическими, дистанционными, геохимическими, геофизическими, математическими методами. Законы и закономерности строения и функционирования ландшафтной сферы Земли. Природно-антропогенные и культурные ландшафты. Ландшафтная экология и ландшафтный прогноз. Сельскохозяйственные ландшафты. Лесохозяйственные ландшафты. Водохозяйственные ландшафты. Селитебные и промышленные ландшафты. Рекреационные, линейно-дорожные и беллигеративные ландшафты. Производственная оценка ландшафтов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 - владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении. ПК-14 - владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать: этапы развития отечественной ландшафтной географии, а также зарубежные школы ландшафтоведения, концептуальные основы ландшафтоведения, природные компоненты и связи в них, классификацию, систематику и иерархию природных комплексов, морфологическую структуру ландшафта и закономерности ландшафтной дифференциации суши, вопросы физико-географического районирования и историю геосистем, генезис, функционирование, динамику и эволюцию геосистем, проблему устойчивости ландшафтов, а также ландшафтное пространство и время. Они должны обладать знаниями о природно-антропогенных комплексах, культурном ландшафте и ландшафтном моделировании. Иметь представление о закономерностях пространственного распределения ландшафтов по материкам; о процессах, происходящих в ландшафтной сфере; о взаимосвязях природных компонентов и обуславливающих их факторах; важнейших зонально-региональных особенностях распространения природных комплексов; о технологии создания ландшафтных карт и извлекать из них нужную информацию; о методах анализа;

	Понимать: физическую сущность явлений и процессов, происходящих в ландшафтной сфере и уметь давать их географическую и геоэкологическую интерпретацию; Уметь: выявлять межкомпонентные связи в ландшафте и между отдельными геосистемами, делать производственную оценку ландшафтов для целей землеустройства и градостроительства, мелиорации и рекреации, уметь проводить ландшафтный мониторинг и делать прогноз развития природных комплексов. Владеть знаниями о ландшафтной сфере, навыками сбора информации в камеральных и полевых условиях, методами изучения природных комплексов и производства наблюдений за их состоянием, а также навыками полевых работ.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.3	Ландшафтоведение	4	Б1.Б.15.2 Геоморфология с основами геологии; Б1.Б.11.5 Биология; Б1.Б.15.4 Общее землеведение; Б1.В.ДВ.8.2 Топография	Б1.В.ДВ.11.1 География России. Б1.В.ДВ.11.2 География Якутии Б1.В.ОД.2.5 Картография

1.4. Язык преподавания: русский

38. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.4 ГИС в природопользовании
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов целостную систему представлений и знаний о современных геоинформационных технологиях как средств сбора, хранения, анализа и визуализации пространственной информации, их роли и месте в процессе экологических исследований, а также практические навыки решения конкретных задач охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов с помощью ГИС-технологий.

Краткое содержание дисциплины: Введение в ГИС-технологии.

Цели, принципы и методы пространственного анализа. Визуализация и пространственный анализ данных в ГИС.

Базы данных и СУБД.

Способы хранения, отображения, редактирования и обработки пространственных и атрибутивных данных в ГИС. Дистанционные и ГИС-технологии в экологических исследованиях.

Геоинформационные средства анализа и прогноза.

Исследование состояния окружающей среды с использованием ГИС.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК-21 владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Знать: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования. Уметь: отбор и анализ геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации. Владеть методами экологического картографирования, методами обработки, анализа. Владеть практическими навыками синтеза полевой и лабораторной экологической информации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.4	ГИС в природопользовании	7	Б1.В.ОД.2.5 Картография Б1.В.ДВ.8.2 Топография	Б1.В.ОД.7.3 Земельный кадастр

1.4. Язык преподавания: русский

39. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.5 КАРТОГРАФИЯ
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование базовых знаний и представление о методах создания картографических произведений, об образах территории и явлениях, изображаемых на карте, а так же навыков работы с картографическими произведениями и умений решать по картам учебные, научные и прикладные задачи;

Краткое содержание дисциплины: Задачей изучения дисциплины является дать основы картографических знаний, а также сформировать у студентов понимание необходимости и привить навыки использования карты на практике. В процессе обучения дается четкое представление о том, как от реальной поверхности Земли перейти к ее модели – карте; какие виды карт существуют; какими свойствами обладают географические карты; что представляет собой карта как источник информации; какое место занимает карта как источник информации; какие задачи на местности и в камеральных условиях можно решить с помощью карты.

По завершению обучения по дисциплине студент должен:

1. иметь представление об особенностях географических карт
2. ознакомиться с процессами изготовления карт,
3. овладеть практическими приемами и навыками работы с картографическими материалами,
4. уметь использовать картографические методы для изучения и охраны окружающей среды.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-16 - владение знаниями в области ресурсосведения, регионального природопользования, картографии; ПК-21 - владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации;	Знать: основные картографические произведения, их свойства и особенности, основные картографические проекции, язык карты и приемы извлечения информации с карт; иметь представление о многообразии картографических произведений и исторических этапах использования карт, о единой номенклатурной системе, о принципах изображения основных географических объектов;
	Уметь: читать и анализировать картографические произведения, определять географические координаты объектов, определять проекцию и масштаб карт, составлять несложные картографические произведения, определять расстояния и площади объектов на картах;
	Владеть: Владеть разными способами изображения для оформления карт; картографические методы для изучения природных и социально-экономических явлений; различные

	картографические произведения для комплексного изучения территории;
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Краткое содержание дисциплины: Курс «Картография» входит в блок Б1.В.ОД.2 «Общегеографические дисциплины» базовой части ООП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование по профилю «Природопользование» очной формы обучения.

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Картография» с другими частями ООП определяется совокупностью общепрофессиональных компетенций, получаемых студентами в результате его освоения.

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.5	Картография	3	Б1.Б.11.1 Математика Б1.Б.15.4 Общее землеведение Б1.В.ДВ.8 Геодезия Б1.В.ДВ.8 Топография	Б1.В.ОД.6.3 Геоэкологическое проектирование и экспертиза Б2.У.1 Учебная практика Б2.П.1 Производственная практика Б2.П.3 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский.

40. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.1 Химанализ биосферы
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование практического навыка по проведению химического анализа и применение аналитической информации для принятия решений в целях предотвращения техногенного загрязнения окружающей среды.

Краткое содержание дисциплины: Химическая эволюция биосферы. Химия окружающей среды и т.д.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владением методами химического анализа, владением знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; владением навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации ПК-21 владением методами геохимических и	Знать: основные понятия и законы химии; - процессы и явления в неживой и живой природе, понимает возможности современных научных методов познания природы и владеет ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций; - основные понятия, положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов человеческой деятельности и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; - оценивать природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды природных ресурсов по химической классификации, их вещественно-энергетические характеристики, основы использования и применения химических веществ; - основные показатели для санитарной оценки окружающей среды. Уметь: - проводить анализировать и оценивать собственную производственную деятельность в отношении к окружающей природной среде и принимать экологически обоснованные решения; - разработке методических и практических рекомендаций по использованию природно-ресурсного потенциала территории, разработке систем рационального природопользования, проведению экологической оценки хозяйственных проектов, контрольно-ревизионной деятельности, экологическому аудиту. Владеть методами и способами применения приборы и оборудование, применяемые для контроля за состоянием окружающей среды.

геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Владеть практическими навыками по проведению химического анализа загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3.1	Химанализ биосферы	7	Б1.Б.12.4 Экология Б1.Б.11.4 Химия	Б1.В.ДВ.3.2 Биогехимические циклы

1.4. Язык преподавания: русский

41. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.2 Отходы и утилизация
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование экологического мировоззрения будущих специалистов, которое позволит им профессионально анализировать и оценивать собственную производственную деятельность в отношении к окружающей природной среде и принимать экологически обоснованные решения.

Краткое содержание дисциплины: проблема загрязнения окружающей среды отходами человеческой деятельности. Бытовые и производственные отходы и т.д. Полигоны отходов.

Управление и обращение отходами в городах и населенных пунктах

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-9: владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов практического анализа, проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экологического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами; ПК-10: способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку	Знать: •основные понятия, положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов человеческой деятельности и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; •основы биологической продуктивности биосферы, процессов воспроизводства пищевых и материальных ресурсов человечества; •региональные этнические и демографические особенности населения и специфику его взаимодействия с природной и социальной средой; •правила обращения отходами и способы их утилизации, назначение и классификацию отходов по происхождению и хранение ее в отдельных компонентах в природной среде. Уметь: •разрабатывать методических и практических рекомендаций по использованию природно-ресурсного потенциала территории, разработке систем рационального природопользования, проведению экологической оценки хозяйственных проектов, контрольно-ревизионной деятельности, экологическому аудиту. •оценивать природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды природных ресурсов, их вещественно-энергетические характеристики, основы планирования культурного ландшафта; •производить расчеты накопления отходов и отразить рациональное использование природных ресурсов в область получения наименьших отходов.

профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	Владеть навыками анализировать и оценивать производственную деятельность в отношении к окружающей природной среде и принимать экологически обоснованные решения. Владеть практическими навыками обращения с отходами и практические способы их утилизации, изыскать возможность вторичного использования материальных ресурсов.
---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3.2	Отходы и утилизация	8	Б1.Б.14.1 Основы природопользование	Б1.В.ОД.5.3 Техногенные системы и экологический риск

1.4. Язык преподавания: русский

42. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4.1 Охрана вод и рациональное использование водных ресурсов
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучить основы охраны водных объектов и рационального использования водных ресурсов.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и определения по охране вод и водного хозяйства. Природная вода. Основные физические свойства воды. Круговорот воды в биосфере. Состояние водных ресурсов в РС(Я). Государственный водный фонд и его использование. Запасы воды в СНГ. Значение воды в народном хозяйстве. Регулирование стока водных объектов и их комплексное использование. Проблема охраны природных вод от загрязнения. Основы водного законодательства. Современные требования к источникам водоснабжения. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения. Стандартизация в области водного хозяйства. Охрана водной среды в сельском хозяйстве. Защита водных объектов от загрязнения удобрениями и пестицидами. Предотвращение загрязнения водных объектов отходами животноводческих комплексов. Рациональное использование водных ресурсов малых рек. Проблема сохранения малых рек. Прибрежные водоохранные зоны. Контроль и управление качеством воды в водных объектах и водоохранной деятельностью. Нормативные требования к качеству воды. Категории водопользования. Общие требования к составу и свойствам воды водных объектов разного назначения. Определение условий спуска сточных вод в водные объекты. Определение необходимой степени очистки сточных вод. Планирование и управление водоохранной деятельностью. Комплексные целевые программы. Экономические вопросы организации охраны водных ресурсов. Эффективное использование капитальных вложений в водоохранные сооружения. Использование земли при размещении водоохранных сооружений. Экономическая оценка водных ресурсов. Компенсация ущерба при создании водоемов. Определение ущерба от загрязнения водных источников. Экономическая эффективность водоохранных мероприятий. Основы проектирования очистных сооружений. Характеристика загрязненности воды. Принцип выбора схемы очистных установок. Анализ работы очистных сооружений. Экономическая целесообразность очистки сточных вод. Методы очистки промышленных сточных вод. Механическая очистка сточных вод. Физико-химическая очистка. Очистка нефтесодержащих вод с применением электрических и магнитных полей. Биологическая очистка.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владеть базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной	Знать теоретические основы функционирования природных и антропогенных водных объектов. Уметь выявлять соответствия фактического состояния водных объектов существующим природоохранным нормативам. Владеть основами методик оценки воздействия на окружающую среду на водные объекты, выявления экологических, экономических и социальных

экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4); Владеть методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).	проблем и противоречий, возникающих в процессе использования водных ресурсов. Владеть практическими навыками применения правовых основ природопользования и охраны окружающей среды, принципов экономики природопользования и знаний о функционировании водных экосистем.
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4.1	Охрана вод и рациональное использование водных ресурсов	6	Б1.Б.13.2 Гидрология Б1.Б.13 Учение о сферах земли; Б1.Б.12.4 Экология; Б1.В.ОД.4 Охрана окружающей среды	Б1.В.ОД.5 Прикладная экология ; Б1.В.ОД.5.1 Экологический мониторинг

1.4. Язык преподавания: русский

43. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4.2 Охрана окружающей среды, биоразнообразие
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Охрана окружающей среды, биоразнообразие» являются:

- ознакомление студентов с концептуальными основами биоразнообразия, как современной комплексной науки об экосистемах и биосфере,
- ознакомление студентов с концептуальными основами охраны окружающей среды, как теоретической и практически значимой наукой,
- формирование представления о современном многообразии живых организмов,
- формирование экологического мировоззрения на основе знаний особенностей живых организмов, образующих сложные многокомпонентные экосистемы, способные к саморегуляции.

Задачи дисциплины:

- Изучение основных законов и концепций экологии и биоразнообразия, основных свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека;
- Изучение теоретических принципов биологической систематики, экологических особенностей представителей различных систематических групп, их роли в биосфере;
- Формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления;
- Прогнозирование изменения и стабилизации биомов в конкретных условиях;
- Обоснование природоохранных мероприятий разного уровня для поддержания биологического разнообразия.

При изучении дисциплины большое внимание уделяется возможным способам решения проблем охраны редких и исчезающих видов.

Данная дисциплина входит в базовую (общепрофессиональную) часть профессионального цикла подготовки бакалавров направления «Экология и природопользование» и является составной частью вместе с такими дисциплинами как: геоэкология, экология человека и социальная экология.

Изучение курса предполагает владение естественнонаучными дисциплинами общебиологического цикла (биология, биогеография, общая экология). «Биоразнообразие» опирается на знания морфологии и специфики онтогенеза разных систематических групп живых организмов, полученных на занятиях «Биологии»; географического распределения видов животных и растений по различным природно-экологическим зонам (Биогеография); нормах реакции и способности к адаптации в меняющихся условиях среды (знания «Общей экологии»).

В то же время знания по «Охране окружающей среды, биоразнообразия» активно используются в «Ландшафтоведении» (биотическая составляющая ландшафтов, фитогенное и зоогенное влияние и изменение ландшафтов). В «Учении о биосфере» рассматриваются вопросы биоразнообразия в историческом аспекте (эволюционное учение, анализ вымерших видов и экосистем, значение разных экологических групп живых организмов в поддержании гомеостаза биосферы). Обе дисциплины входят в другой модуль «Учение о сферах Земли».

Хотя перечисленные выше межпредметные связи являются основными, дисциплина «Охране окружающей среды, биоразнообразия» имеет их с 2 другими модулями базовой части профессионального цикла. Так в модуле «Основы природопользования» дисциплины «Основы

природопользования», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», а также «Устойчивое развитие» и «ОВОС» базируются на знаниях таких тем «Биоразнообразия» как:

- мониторинг биоразнообразия,
- техногенное влияние на стабильность биосистем, понятие устойчивости и стабильности,
- антропогенное изменение биомов,
- охрана природы, экологические законы – как основа планирования природоохранных мероприятий.

Изучение мониторинга биоразнообразия важно и при освоении дисциплины «Экологический мониторинг» модуля «Прикладная экология» так как является его составной частью. Другая дисциплина этого модуля «Техногенные системы и экологический риск» основывается на изучении «техногенного влияния на стабильность биосистем» и «принципов создания стабильных искусственных экосистем» из курса «Охране окружающей среды, биоразнообразии».

Более подробно некоторые разделы курса впоследствии будут рассматриваться при изучении таких спецдисциплин вариативного части обучения, как «Экология растений», «Экология животных» и «Экология микроорганизмов».

Данная дисциплина имеет выраженные межпредметные связи также с факультативной дисциплиной «Ландшафтное планирование», так как лишь имея знания об ассортименте культивируемых растений, их экологии, декоративных качествах и особенностях роста можно создавать стабильные во времени ландшафтные композиции для разных экологических условий.

В общем смысле все темы дипломных работ бакалавров так или иначе связаны с живыми организмами или влиянием на них. Поэтому дисциплина «Биоразнообразие и охрана окружающей среды» необходима для успешной защиты дипломных работ и дальнейшей профессиональной деятельности выпускников.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4); способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7); способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий;	Знать: - биологические и социально-демографические аспекты экологии, методологию и методы исследований в экологии, теоретические знания о факторах окружающей среды; - базовые представления о теоретических основах экологии и охраны окружающей среды; - базовые представления о теоретических основах экологии и охраны окружающей среды, основы безопасности при проведении мероприятий по защите окружающей среды; Уметь: - <i>применять экологические знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности и оценки природной и социальной среды;</i> - <i>применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;</i> - <i>применять экологические методы мониторинга при решении типовых профессиональных задач;</i> Владеть: навыками устанавливать взаимосвязь между экосистемами и состоянием территорий с учетом факторов экологического риска

осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11)	- способностью понимать, излагать и критически анализировать - существующими методами производственного экологического контроля.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4.2	Охрана окружающей среды, биоразнообразие	4	Б1.В.ОД.1 Биогеография Б1.Б11.5 Биология Б1.Б.12 Основы экологии Б1.Б.12.4 Экология	Б1.В.ОД.1.3 Экология животных и охотничье хозяйство В1.В.ОД.1.2 Экология растений Б1.Б.13.3 Учение о биосфере

1.4. Язык преподавания: русский

44. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
индекс и наименование дисциплины
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- 4) формирование представления о мониторинге загрязнения окружающей среды как важнейшем способе получения достоверной информации о состоянии окружающей среды для обеспечения безопасности природной среды, населения, экономики и государства;
- 5) формирование умения применять теоретические знания, полученные в ходе обучения в процессе мониторинга окружающей среды.

Краткое содержание дисциплины: История развития экологического мониторинга; Цели и задачи экологического мониторинга; Виды, ступени, объекты ЭМ; Организация ЭМ; Правовые основы ЭМ; мониторинг состояния атмосферного воздуха; Мониторинг состояния водных ресурсов; Мониторинг состояния земельных ресурсов; Методы и средства контроля состояния окружающей среды;

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК 8);	<i>Знать:</i> -знать значение мониторинга и классификацию видов мониторинга, его уровней; – основные нормативные документы, определяющие проведение мониторинга и использование его результатов; – об уровнях загрязняющих веществ в различных средах. <i>Уметь:</i> - производить оценку загрязнения окружающей среды; - проводить расчеты распространения загрязняющих веществ в окружающей среде; – организовывать и проводить мониторинг в заданном районе. <i>Владеть:</i> - основными методами индикации и анализа загрязняющих вредных веществ; - проведения отбора и анализа проб различных природных сред и компонентов; – выбора оптимальных методов анализа загрязнителей.

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК 9)	<i>Знать:</i> - информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности; <i>Уметь:</i> - учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; - работать со справочными материалами; <i>Владеть:</i> - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
- владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК 8).	<i>Знать:</i> - существующие системы методов управления и обеспечения, наблюдения, сбора и анализа данных о состоянии окружающей среды; - порядок организации и проведения экологического мониторинга и контроля окружающей среды. <i>Уметь:</i> - готовить заключение экологического мониторинга; - давать рекомендации по охране окружающей среды и рациональному природопользованию на основе анализа результатов мониторинга. <i>Владеть:</i> - навыками составления проектов экологического мониторинга на территориях с различными видами хозяйственного освоения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
Б1.В.ОД.5.1.	Экологический мониторинг	7	Б1.Б.12.2 Экология человека; Б1.Б.12.4. Экология; Б1.В.ОД.4.1 Охрана вод и рациональное использование водных ресурсов; Б1.В.ОД.7.1 Оценка воздействия на окружающую среду;	Б1.В.ОД.3.2 Отходы и утилизация; Б1.В.ОД.5.2. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды; Б1.В.ОД.5.3. Техногенные системы и экологический риск; Б1.В.ОД.6.2. Экологический менеджмент и аудит; Б1.В.ОД.6.3. Геоэкологическое

			Б2.У1. Учебная практика	проектирование и экспертиза; Б2.П1. Производственная практика
--	--	--	----------------------------	---

1.4. Язык преподавания: русский.

45. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5.2 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Б1.В.ОД.5.2 НОРМИРОВАНИЕ И СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Цель освоения: ознакомление слушателей с основами экологического нормирования природопользования в условиях криолитозоны, с правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды, привить умения использования полученных знаний в своей дальнейшей практической деятельности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности ПК-8 владением знаниями теоретических основах экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Знать: - Теоретические положения об экологическом нормировании; - Основные виды вредных воздействий на объекты экосистем и на человека; - Основы санитарно-гигиенического нормирования; - Особенности нормирования физического воздействия; - Подходы к нормированию качества компонентов природной среды; - Принципы экологического нормирования рационального использования и охраны природных ресурсов; - Основные способы снижения загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов и почвенного покрова.
	Уметь использовать: - основные понятия, определения, термины, нормативно-правовую документацию в области экологического, санитарно-гигиенического и экосистемного нормирования; - основы, принципы, теории, законы, правила, которые использовались в курсе для изучения объектов экологии; - принципы установления нормативов обращения с отходами производства и потребления.
	Владеть навыками: - основных расчетных параметров для разработки проектов ПДВ, ПДС; - составления паспортов опасных отходов;

1.3. Место дисциплины «Б1.В.ОД.5.2 НОРМИРОВАНИЕ И СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5.2	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	8	Б1.В.ОД.4.2 Охрана окружающей среды, биоразнообразие	Б1.В.ОД.5.3 Техногенные системы и экологический риск

1.4. Язык преподавания: Русский.

46. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5.3 Техногенные системы и экологический риск
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1 Цель и краткое содержание курса

Основная цель курса:

- формирование современных представлений о величине и последствиях антропогенного воздействия на окружающую среду;
- ознакомление с принципами количественной оценки возможных негативных последствий, как от систематических воздействий техногенных систем, так и воздействий, связанных с аварийными ситуациями;
- развитие системного мышления, позволяющего минимизировать воздействие негативных факторов на человека и окружающую среду.

Ядро курса включает в себя изучение техногенных системы, их взаимодействие с окружающей средой; оценку экологического риска; технических аварий и катастроф; меры по ликвидации их последствий.

Структура курса

Курс «Техногенные системы и экологический риск» разделен на четыре основных модуля:

Окружающая среда как система. Значение курса «Техногенные системы и экологический риск». Окружающая среда как система. Антропогенные воздействия на окружающую среду.

Основные принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Классификация аварийных ситуаций. Характер и масштабы стационарных и аварийных химических выбросов. Принципы создания экологически чистых и комплексных малоотходных технологий. Оценка последствий крупномасштабных экстремальных воздействий. Концепция приемлемого риска. Диагностика и эффективный химико-аналитический контроль объектов окружающей среды.

Основные направления и методы борьбы с загрязнениями окружающей среды. Источники, свойства и методы утилизации газообразных, жидких и твердых промышленных отходов. Типовые схемы очистки производственных отходов. Проблемы локализации, консервации, захоронения, переработки и использования. Основы глобального экологического прогнозирования. Пути предотвращения и минимизации негативного воздействия промышленного производства.

Правовые основы обеспечения экологической безопасности. Экологическое законодательство. Законодательные и нормативные документы. Экологическая экспертиза, лицензирование природопользования, сертификация, декларирование безопасности промышленных объектов и экологический аудит. Экологическая безопасность и страхование.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области	<u>Иметь целостное представление:</u> - о значении курса «Техногенные системы и экологический риск» как основы для практической работы по выбранной специальности;

экологии и природопользования (ОПК-7); владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8); владение знаниями теоретических основах экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8).	- об окружающей среде как системе, развивающейся во времени и испытывающей воздействия различных природных и антропогенных процессов систематического характера и при катастрофических экстремальных ситуациях; - о методологии оценки риска как основы прогнозирования опасного развития. <u>Знать:</u> - проблемы и методы управления техногенными рисками; - принципы и методы количественной оценки различных опасностей; - классификацию и описание наиболее существенных загрязнителей окружающей среды, методы контроля за ними и меры, ограничивающие их воздействие; - основные нормативно-организационные, технологические и экономические методы обеспечения безопасности человека и окружающей среды; - современные ресурсосберегающие и малоотходные способы производства; - правовые основы обеспечения экологической безопасности. <u>Уметь:</u> - определять экологические последствия загрязнения окружающей среды; - оценить, сравнить и анализировать риски в единой шкале; - определить способы предотвращения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах.
--	--

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5.3.	Техногенные системы и экологический риск	3	Б1.Б.15.4 Общее землеведение Б1В.ДВ.11.2 География Якутии Б1.Б12.4 Экология Б1.Б5. Безопасность жизнедеятельности	Б1.В.ОД.6.3 Геоэкологическое проектирование и экспертиза

			Б1.В.ОД.4 Охрана окружающей среды Б1.Б12.2. Экология человека Б1Б12.3. Социальная экология	Б1.В.ОД.8.Про мышленная экология
--	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский.

47. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5.4 Инспекторское дело
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Освоение теоретических и практических знаний в инспекторском деле для природоохранных предприятий. Освоение знаний по методам определения экологического ущерба и нагрузки на экосистемы с наложением на штраф по законодательным нормативам.

Главный принцип дисциплины по инспекторскому делу - это формирование навыков полученных в теоретической подготовке знаний. Студент должен за пройденный курс узнать, чем практически занимается инспектор, какие качества, какими навыками он должен овладеть в трудовой деятельности. Студент должен знать делопроизводство, составлять протоколы, акты экологических нарушений, использовать средства и вспомогательные средства инспекторов, которые будут необходимы в дальнейшей трудовой деятельности, знать всю процедуру исполнения предписаний, актов нарушений, составления протоколов, сбора надлежащих вещественных доказательств, для оспаривания в суде.

Инспекторское дело является базой для дальнейшей подготовки студентов экологов-природопользователей, развития познавательной деятельности. В ходе выполнения заданий в период изучения инспекторского дела студент должен узнать инспекторскую деятельность. Полученные знания выпускники факультета могут применять в своей производственной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Теоретические и практические знания в инспекторском деле. Методы определения ущерба и нагрузки на экосистемы. Правовая и законодательная база инспекторской деятельности. Обязанности и должностные инструкции инспекторов. Делопроизводство и документацию инспекторской деятельности. Техника и средства для инспекторской деятельности. Первая медицинская помощь. Приемы самообороны и задержания нарушителей. Тактико-техническая подготовка инспекторов.

- **1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (выписка из 1.4.)**

Планируемые освоения (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-9: владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов пректного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной	Знать - правовую и законодательную базу инспекторской деятельности в предприятиях; - обязанности и должностные инструкции инспекторов; - делопроизводство и документацию инспекторской деятельности; - технику и средства для инспекторской деятельности

деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экологического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности	Уметь - составлять документацию инспекторских проверок; - составлять протоколы, акты, предписания, постановления и рассматривать заявления и т.д; - пользоваться законодательными нормативами; - составлять экологический ущерб аварий, утечек; - составлять предельно-допустимые нагрузки на экосистемы; - пользоваться компьютерными программами для отчетов по экологическим нормативам; - пользоваться средствами аудиовизуальной техники; - оказывать первую медицинскую помощь; - вести себя в нестандартных ситуациях (браконьеры) Владеть - приемами самообороны и задержания нарушителей; - методами психологической подготовки; - приемами стрельбы служебных видов оружия
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код	Название дисциплины (модуля), практики	Семестр	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5.4	Инспекторское дело	5	Основы права Экология Охрана окружающей среды, биоразнообразия Экология России	Экология животных и охотничье хозяйство Охрана окружающей среды Техногенные системы и экологический риск Экологический менеджмент и аудит Инспекторская практика

1.4. Язык преподавания: русский.

48. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.6.1 СТАНДАРТИЗАЦИЯ В ЭКОЛОГИИ
Трудоемкость 3_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: освоение студентами основ, организации и инструментального обеспечения качества окружающей природной среды; изучение метрологии, технических средств, стандартизации и измерительной техники общего назначения с учетом имеющихся рекомендаций по нарастающему и поэтапному формированию у студентов соответствующих знаний, умений и практических навыков по экологическим требованиям.

Краткое содержание дисциплины: Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации; структура и состав нормативно-технической документации сертификации в экологии; правовые основы сертификации, сертификация как процедура подтверждения соответствия, техническое регулирование и технические регламенты, современные системы качества; требованиями безопасности и качества в экологии. Инновационный процесс создания новой техники, объекты интеллектуальной и промышленной собственности, их лицензирование.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности ПК-8 владением знаниями теоретических основах экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных	Знать: • О взаимосвязи сертификации с метрологией и стандартизацией; • О сертификации продукции, услуг и систем качества; • О системе экологической оценки и экологического управления на предприятии и метрологического обеспечения экосертификации. • О системах и схемах сертификации продукции и услуг по экологическим требованиям; • Международные стандарты ИСО 14000, ИСО 9000 Уметь: • Организовать порядок проведения работ по поставке продукции на производство соответствии с системой стандартов ГОСТ Р и технических регламентов; • Применять законы о техническом регулировании

систем и экологического риска	• Применять проблемно-ориентированные методы управления качеством окружающей среды • Формулировать основные технико-экономические требования к исследуемой технической системе; • использовать стандарты Владеть.; • Навыками выбора показателей качества продукции и методов ее оценки; • справочным аппаратом по стандартизации и поиску объектов новой информации и методик • анализом экологического состояния и динамики уровня экологического качества продукции и услуг, а также окружающей среды по экологическим параметрам;
-------------------------------	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.6.1	СТАНДАРТИЗАЦИЯ В ЭКОЛОГИИ	6	Б1.Б.14.1 Основы природопользования , Б1.Б.14.2 Экономика природопользования Б1.В.ОД.7.1 Оценка воздействия на окружающую среду Б1.В.ОД.5.2 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б1.В.ОД.7.2 Правовые основы природопользования	Б1.Б.14.2 Экономика природопользования Б1.В.ОД.5.2 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б1.В.ОД.6.2 Экологический менеджмент и аудит Б1.В.ОД.7.3 Земельный кадастр

1.4. Язык преподавания: русский.

49. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.6.2 Экологический менеджмент и аудит
Трудоемкость 3_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Осуществление работ в области экологического менеджмента и экологического аудита представляет собой одно из направлений профессиональной деятельности инженеров-экологов, специализирующихся в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Цель изучения дисциплины *"Экологический менеджмент и экологическое аудирование"* – дополнительная профессиональная ориентация инженеров-экологов в области разработки и практического использования современных инструментов экологического регулирования в условиях переходной к рыночной и рыночной экономики.

Предметом изучения является **система экологического менеджмента** – часть общей системы менеджмента хозяйствующего субъекта, включающая организационную структуру, планирование деятельности, распределение ответственности, практическую работу, а также процедуры, процессы и ресурсы для разработки, внедрения, оценки достигнутых результатов реализации и совершенствования экологической политики, целей и задач – и **экологический аудит** как один из основных инструментов менеджмента, представляющий собой периодическую, систематизированную, объективную и документированную оценку экологических результатов деятельности хозяйствующего субъекта.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8 владением знаниями теоретических основах экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Знать: • структуру сферы рационального природопользования на предприятии; • функции и методы экологического менеджмента и аудита; • формы и методы финансирования экологической деятельности фирм и предприятий; • роль конкуренции в экологической деятельности; • основные принципы управления рисками в экологической деятельности; • методы оценки экологического состояния предприятия;

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	• методы управления предприятием в сфере рационального природопользования . Уметь: • анализировать ситуации для принятия решения по выводу предприятия из сложившейся на нем экологически кризисной обстановки; • формулировать и ставить задачи (вопросы) для разработки и внедрения программы рационального природопользования; • анализировать, разрабатывать, управлять и принимать управленческие решения в экологически рискованных ситуациях; • управлять экологическими затратами и давать экономическую оценку экологических проектов; • анализировать данные экологической ревизии и разрабатывать план мероприятий по переводу предприятия в сферу рационального природопользования. • согласовывать свою профессиональную деятельность с природоохранным законодательством; • выявлять экологические правонарушения и способствовать их устранению. • принимать экологически и экономически обоснованные решения: Владеть навыками: • анализа ситуаций для принятия решений, • управления экологическими задачами • принятия экономически и экологически обоснованных решений • анализа нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области природопользования; • работы с информационными справочно-правовыми системами законодательства (Гарант-Максимум, Консультант-Плюс, Кодекс и др.)
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
--------	-------------------------	---------	---

	(модуля), практики	изуче ния	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.6.2	Экологический менеджмент и аудит	7	Б3.Б4.1. Основы природопользования , Б3.Б.4.2 Экономика природопользования БЗ Б 4.4. ОВОС, БЗ Б.5.2 Нормирование и снижение загрязнения БЗ.В.5 экологическое проектирование и экспертиза	Б.1.В.ОД.6.1. Стандартизация в экологии <i>Б1.Б.14.2</i> Экономика природопользования Б.1.В.ОД.5.2.Нормиро вание и снижение загрязнения окружающей среды Б.1.В.ОД.7.3. Земельный кадастр

1.4. Язык преподавания: русский.

50. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД 6.3 Геоэкологическое проектирование и экспертиза
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Б1.В.ОД 6.3
ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА

Цель освоения: знакомство с требованиями к экологической оценке, экологическому обоснованию хозяйственной деятельности в проектной и предпроектной документации, ознакомление с концептуальными подходами и правилами геоэкологического проектирования, обучение методам оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы.

Краткое содержание дисциплины: В современных условиях Арктический регион все чаще становится центром внимания мировой общественности. Это связано с рядом причин: экологических, политических, социальных. Ни для кого не секрет, что многие процессы, происходящие в Арктике и Сибири, имеют колоссальное влияние на климат планеты. Возникает потребность в квалифицированных кадрах, обладающих широким спектром знаний о Сибирском и Арктическом регионах.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Б1.В.ОД 6.3 ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования ПК-8 владением знаниями теоретических основах экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Знать: • нормативно-правовые основы экологического проектирования, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду; • правила нормирования состояния природно-территориальных комплексов и их компонентов; • основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природную среду; • требования к проектной и предпроектной документации, представляемой на экологическую экспертизу; • порядок проведения государственной и общественной экологической экспертизы; • требования к экологическому обоснованию хозяйственной деятельности на разных стадиях проектирования • суть экологического обоснования хозяйственной деятельности • методы оценки воздействия на окружающую среду
	Уметь

	- самостоятельно организовывать и проводить экологическую экспертизу проектной и предпроектной документации; - участвовать в составлении одного из разделов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС); - самостоятельно подготовить раздел к проекту «Охрана окружающей среды» - проводить экологическое нормирование по основным компонентам окружающей среды.
	Иметь представление: - о порядке согласования намечаемой хозяйственной и иной деятельности в зависимости от уровня объектов. - о зарубежном опыте составления ОВОС и проведения экологических экспертиз 3. Владеть: - способами и приемами обоснования хозяйственной и иной деятельности; - способами и приемами экологической экспертизы, в том числе применяющимися за рубежом способами и приемами оценки воздействия на окружающую среду

1.3. Место дисциплины «Б1.В.ОД 6.3 ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА» в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семес тр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД 6.3	Геоэкологическое проектирование и экспертиза	4	Б1.В.ОД.5.4 Инспекторское дело	Б1.В.ОД.7.1 Оценка воздействия на окружающую среду

1.4. Язык преподавания: Русский.

51. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД 7.1 Оценка воздействия на окружающую среду
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Б1.В.ОД 7.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Цель освоения: знакомство с требованиями к экологическому обоснованию хозяйственной деятельности в проектной и предпроектной документации, обучению методам оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической оценки.

Задачи курса «Оценка воздействия на окружающую среду» заключаются в познании подходов к экологическому проектированию, основных методов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), механизма проведения экологической экспертизы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Б1.В.ОД 7.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экологического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	Знать: - нормативно-правовые основы экологического проектирования, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду; - представление о нормировании состояния природно-территориальных комплексов и их компонентов; - основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природную среду; - требования к проектной и предпроектной документации, представляемой на экологическую экспертизу; - порядок проведения государственной и общественной экологической экспертизы и ОВОС; - о зарубежном опыте составления ОВОС и проведения экологических экспертиз
	Уметь самостоятельно организовывать и проводить экологическую экспертизу проектной и предпроектной документации; участвовать в составлении одного из разделов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС); самостоятельно подготовить раздел к проекту «Охрана окружающей среды» проводить экологическое нормирование по основным компонентам окружающей среды.

ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	Владеть: - геоинформационным анализом природных и антропогенных геоэкосистем для проведения оценки воздействия на окружающую среду; - оценкой экологической обстановки объектов геосистем и определенных экосистем; - проектированием мероприятий по выявлению и ликвидации отклонений качественных показателей окружающей среды от нормативных значений; - прогнозированием и принятием грамотных решений по локализации очагов и ликвидации последствий чрезвычайных экологических ситуаций в любых компонентах окружающей среды для оценки окружающей среды.
---	--

1.3. Место дисциплины «Б1.В.ОД 7.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ» в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.7.1	Оценка воздействия на окружающую среду	4	Б1.В.ОД.5.4 Инспекторское дело	Б1.В.ОД 6.3 Геоэкологическое проектирование и экспертиза

1.4. Язык преподавания: Русский.

52. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ОД.7.2. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью учебной дисциплины “Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды” является изучение и усвоение норм права, регулирующих отношения в сфере рационального использования и охраны природных ресурсов.

Непосредственными задачами преподавания учебной дисциплины “Правовые основы природопользования” являются:

- приобретение навыков самостоятельной учебно-исследовательской работы, в том числе для подготовки студенческих научных докладов и сообщений, работы на практических занятиях;
- толкование и применение законов и других нормативных правовых актов в области рационального использования и охраны природных ресурсов;
- правовой анализ различных ситуаций в области природопользования для поиска и применения необходимой правовой нормы;
- правовой анализ судебной практики в области природопользования и др.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; (ПК-19); владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; ПК-20 способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области	Знать: - нормативные правовые акты, регулирующие отношения в области природопользования; - основные принципы права природопользования; - формы и виды собственности на природные объекты и ресурсы; - основания возникновения и прекращения права пользования земельными участками, водными объектами, лесными участками и лесными ресурсами, участками недр, объектами животного мира; - порядок предоставления природных объектов в пользование; - систему органов государственного управления в области природопользования; - содержание правовых мер охраны природных ресурсов; - виды юридической ответственности за нарушения законодательства в области использования природных ресурсов. Уметь: - толковать и применять нормы права, регулирующие отношения в области природопользования;

экологии природопользования	и	- юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства в области природопользования и охраны окружающей среды; - разрабатывать документы эколого-правового характера; - устанавливать факты экологических правонарушений, определять меры ответственности виновных, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав. Владеть: - анализом нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области природопользования; - навыком работы с информационными справочно-правовыми системами законодательства (Гарант-Максимум, Консультант-Плюс, Кодекс и др.)
--------------------------------	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ОД.7.2.	ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ		Б3.Б4.1. Основы природопользования, Б3.Б.4.2 Экономика природопользования Б3 Б 4.4. ОВОС, Б3 Б.5.2 Нормирование и снижение загрязнения Б3.В.5 экологическое проектирование и экспертиза	Б.1.В.ОД.6.1. Стандартизация в экологии Б1.Б.14.2 Экономика природопользования Б.1.В.О.Д Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б.1.В.ОД.6.2 Экологический менеджмент и аудит Б.1.В.ОД.7.3. Земельный кадастр

1.4. Язык преподавания: русский

53. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.7.3 Земельный кадастр
Трудоемкость 3 з.е.

Рабочая программа дисциплины устанавливает минимальные требования к результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий, форм и средств отчетности и контроля.

Программа разработана в соответствии с:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № № 998 от «11» августа 2016 г.;
- описанием образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утвержденной директором ИЕН от «11» августа 2016 г.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов теоретической, практической и информационной базы, необходимой и достаточной для осуществления деятельности в области оценки и управления земельными ресурсами.

Краткое содержание дисциплины: Земля как объект использования и управления, земельные ресурсы, функции и характеристики земли, представления о сборе кадастровой информации, правовая основа землепользования, кадастровая оценка земель и недвижимости.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; (ОПК-6) владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды- (ПК-19) способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области	Знает - основные нормативно-правовые документы, на которые опирается земельное законодательство; законодательные нормы по формированию землеустроительной документации и государственной регистрации прав на земельную собственность; Умеет - использовать нормативно-правовую базу при решении земельных споров, использовать действующие законодательные акты в процессе изучения дисциплин, изучающих процессы с недвижимостью; формировать и решать задачи, обеспечивающие эффективность землепользования с учетом знаний основ земельного законодательства, обоснованно выбирать методы эффективного использования и сохранения объектов земельной собственности; Владеет - основными методами и средствами поиска и систематизации нормативно-правовых документов; навыками решения

экологии природопользования ПК-20	и практических и теоретических задач в сфере управления земельной собственностью- навыками решения практических и теоретических задач в сфере управления земельной собственностью.
--------------------------------------	--

1.3. Место дисциплины в структуре ООП

Коды и наименование дисциплин (модулей), практик, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	Код и наименование дисциплины (модуля), практики с указанием семестра	Коды и наименование дисциплин (модулей), практик, для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.7.1 Оценка воздействия на окружающую среду; Б1.В.ОД.7.2 Правовые основы природопользования	Б1.В.ОД.7.3 Земельный кадастр	Б1.В.ДВ.8 Топография Б1.В.ДВ.10 Ресурсоведение

1.4. Язык преподавания: русский.

54. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.8 Промышленная экология
Трудоемкость 3 з.е..

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование экологического мировоззрения будущих специалистов, которое позволит им профессионально анализировать и оценивать собственную производственную деятельность в отношении к окружающей природной среде и принимать экологически обоснованные решения, дать представление об инженерных подходах в области охраны ОС и рационального природопользования, и последствиях антропогенного воздействия на ОС.

Краткое содержание дисциплины: промышленная экология и окружающая среда. Системный анализ экологически чистых производств. Комплексное экологическое обеспечение отраслей промышленности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-19 владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования ПК-21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Знать: нормативно-правовые основы, природопользования, охраны окружающей среды и ОВОС; основы геохимии, геофизики, геоэкологии; Уметь: правильно излагать информацию касающуюся оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), правовых основ природопользования и охраны окружающей среды проводить сравнительный анализ разных химических и физических процессов в геосферах. Владеть практическими навыками проведения ОВОС на основе знаний экологии и природопользования методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами рекомендации по использованию природно-ресурсного потенциала территории, разработке систем рационального природопользования, проведению экологической оценки хозяйственных проектов, контрольно-ревизионной деятельности, аналитической информацией для принятия на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.8	Промышленная экология	7	Б1.Б.14.1 Основы природопользования Б1.В.ОД.5.3 Техногенные системы и экологический риск	Б1.В.ОД.5 Прикладная экология

1.4. Язык преподавания: русский

55. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.1 История Якутии и Северо-Востока России
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии истории Якутии и Северо-Востока РФ; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории Якутии; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Краткое содержание дисциплины: Культурно-историческое своеобразие Якутии и Северо-Востока РФ. Основные закономерности и особенности всемирно-исторического процесса. Изучение истории Якутии. Якутия в древности. Якутия в составе Российского государства (XVII-нач. XXвв.). Якутия в новое время. Современная Якутия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
иметь представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве (УК-1)	Знать: основные задачи, проблемы и структуру дисциплины; основные метода изучения истории; актуальные основные проблемы; существующие подходы к рассмотрению различных проблем по дисциплине; основные этапы и региональные особенности социально – экономического, общественно – политического и духовного развития народов Якутии; важнейшие и локальные исторические события, факты, даты, биографии исторических деятелей; основные термины и понятия дисциплины; новые исследования по истории Якутии и следить за выпуском публикаций; современное состояние исторической науки; исторические этапы, общие закономерности развития человеческого общества и региональные особенности; важнейшие события всемирной и региональной истории; различные научные концепции известных историков по дискуссионным вопросам; смежные науки (этнической географии, этологии, археологии, антропологии, этнологии, этнографии, социологии, политологии и т.д.) с помощью которых исследователи получают дополнительную информацию по истории Ленского края; новые исследовательские направления работающих на стыках наук, применительно к проблемам касающихся тем данного курса (синергетика и др.). Уметь: ориентироваться в основных научных трудах и опубликованных документальных источниках; анализировать основные научные труды и документальные источники; опираться на современные методологические подходы историков и специалистов смежных специальностей; аргументировать свою точку зрения по основным проблемам дисциплины; преподнести материал в доступной форме; выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающихся ценностного отношения к историческому прошлому. Владеть: систематизированными знаниями по вопросам истории народов Якутии с древнейших времён до нашей эры; навыками

	исторического анализа; навыками отбора и использования исторических фактов, событий для распространения научных знаний по истории Якутии.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.1	История Якутии и Северо-Востока России	4	Б1.Б.6 История Б1.Б.7 Основы права	Б.1.Б.10 Психология и педагогика

1.4. Язык преподавания: русский.

56. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2 Культура и традиции народов Северо-Востока РФ

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: иметь представление о значении культуры и традиции народов Северо-Востока РФ как учебной дисциплины; определение путей сохранения и развития традиционных культур коренных народов Северо-Востока РФ в современном обществе.

Краткое содержание дисциплины: Культура и традиции народов Северо-Востока РФ – образовательный предмет культурологического знания, который охватывает различные сферы культуры, как традиционные, так и новейшие методы культурологического образования, адаптированные к условиям региона. В рамках данной дисциплины рассматривается целостное понимание Север-Востока РФ, включающие такие регионы, как: Камчатская и Магаданская области, Чукотский автономный округ и Республика Саха (Якутия). Изложение дисциплины опирается на современные методологические подходы ведущих научных исследователей Северо-Востока Российской Федерации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
	УК-1	способностью использовать знания о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве для формирования гражданской позиции	Знать: – структуру и задачи дисциплины, основные термины и понятия Северо-Востока РФ; – основные особенности традиционной культуры коренных народов Северо-Востока РФ Уметь: – анализировать тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе; – ориентироваться в основных научных трудах и опубликованных научных источниках	

			Владеть: – навыками определения особенностей проживания на Северо-Востоке РФ; – способностью разъяснить соотношение природы и традиционного уклада жизни	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.2	Культура и традиции народов Северо-Востока РФ	5	Б1.Б.1 Философия	Б1.В.ДВ.1.1 История Якутии и Северо-Востока России

1.4. Язык преподавания: русский

57. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.1. ЭКОЛОГИЯ РОССИИ
Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- овладение основными теоретическими основами и понятийным аппаратом дисциплины;
- развитие навыков комплексного эколого-экономического подхода к выявлению причин дестабилизации окружающей среды в субъектах РФ;
- изучение особенностей региональных экологических проблем РФ и формирование способности к самостоятельному анализу, оценке и осмыслению современного состояния экологических проблем регионов России;
- выявление причин возникновения и особенностей региональных экологических проблем, пространственной дифференциации природно-техногенных комплексов;
- формирование представления о взаимосвязях глобальных, региональных и локальных экологических проблем и о возможных путях их решения и предупреждения.

Краткое содержание дисциплины: рассматривает экологию с двух сторон: как науку о взаимосвязях организма и популяции со средой; и как комплексную науку о взаимосвязях природы и общества (человека).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4 - способностью использовать знания об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира в различных сферах деятельности	Знать: региональные экологические проблемы в субъектах РФ; подходы к решению региональных экологических проблем и стратегическому планированию их предупреждения; особенности отраслевой и территориальной структуры промышленного производства в регионах России и особенности их влияния на состояние окружающей среды; современную экологическую ситуацию в субъектах РФ, а также методы её эколого-экономической оценки; Уметь анализировать современное эколого-экономическое состояние природно-ресурсного потенциала регионов России; выявлять причины возникновения и обострения региональных экологических проблем в РФ; соотносить взаимозависимость региональных экологических проблем с локальными и глобальными; самостоятельно работать с учебной, научной, справочной литературой и информационными ресурсами; Владеть методами эколого-экономической оценки и анализа состояния окружающей среды с учётом региональных особенностей; навыками использования полученных теоретических знаний по дисциплине при выборе оптимальных путей решения экологических проблем на локальном и региональном уровнях.

1.3. Место дисциплины «Б1.В.ДВ.2.1 Экология России» в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.1.	Экология России	4	Б1.Б.11.3 Физика, Б1.Б.11.4 Химия, Б1.В.ДВ.11.1 География России, Б1.Б.6 История, Б1.Б.12.4 Экология	Б1.Б.14.1 Основы природопользования; Б1.Б.14.4 Региональное природопользование; Б1.В.ОД.4.1 Охрана вод и рациональное использование водных ресурсов; Б1.В.ОД.6. Стандартизация в экологии;

1.4. Язык преподавания: русский

58. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.2 Экология Якутии
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Б1.В.ДВ.2.1.2 Экология Якутии

Цель освоения: формирование у студентов представления об основах экологии Якутии, научить их оценивать и прогнозировать на качественном уровне последствия экологических проблем Якутии; использование в практической деятельности полученные знания для предотвращения негативных экологических процессов в Якутии.

Краткое содержание дисциплины: В современных условиях Арктический регион все чаще становится центром внимания мировой общественности. Это связано с рядом причин: экологических, политических, социальных. Ни для кого не секрет, что многие процессы, происходящие в Арктике и Сибири, имеют колоссальное влияние на климат планеты. Возникает потребность в квалифицированных кадрах, обладающих широким спектром знаний о Сибирском и Арктическом регионах.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Б1.В.ДВ.2.1.2 Экология Якутии», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
имеет представление об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира (УК-4);	• об экологических принципах охраны природы и рациональном использовании природных ресурсов; • о взаимодействии организма и среды, • об экологических проблемах Республики Саха (Якутия).
	Уметь действовать и принимать решения в Якутии, возникающих в процессе профессиональной деятельности, соблюдая принципы социальной и этической ответственности.
	Владеть методами и приемами работы и принятия решений в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности, исключая негативные последствия социального и этического характера

1.3. Место дисциплины «Б1.В.ДВ.2.2 Экология Якутии» в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.1	Экология Якутии	4	Б1.В.ОД.2.2 Мерзлотоведение	Б1.В.ОД.6.3 Геоэкологическое проектирование и экспертиза

1.4. Язык преподавания: Русский.

59. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1. Радиационная экология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.3.1. Радиационная экология являются повышение теоретической подготовки студентов-экологов путем изучения основ радиационной экологии. Общей целью курса «Радиационная экология» является специальная подготовка студентов-экологов по изучению источников радиационного загрязнения окружающей среды в Республике Саха (Якутия), изучению характера воздействия радиоактивных излучений, накоплению и ПДК основных искусственных радионуклидов.

Краткое содержание дисциплины: Природные и искусственные радионуклиды. Основные источники радиационной опасности в Республике Саха (Якутия) и России. Методы биоиндикации радиационного состояния природной среды. Действие ионизирующих излучений на млекопитающих, острая и хроническая лучевая болезнь. Отдаленные последствия. Действие излучений на эмбрион и плод. Радиоактивные изотопы в системах: почва-растений-животные. Почвенная химия радионуклидов. Характеристика важнейших радионуклидов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-19; ПК -20) владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21)	знать: - биологическое действие ионизирующих излучений и способы использования их в науке и практике, - об основных источниках радиационного воздействия: искусственных и природных; - об основных методах радиационного исследования природных компонентов. уметь: - прогнозировать негативные изменения при радиационном загрязнении в местах, подверженных риску радиоактивного загрязнения; - использовать методы определения радиоактивности; - эксплуатировать основные типы радиометрических и дозиметрических приборов. владеть навыками: - определения радиоактивности во внешней среде

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.1.	Радиационная экология	8	Б1.В.ДВ.2. Экология России; Б1.В.ОД.7.1 Оценка воздействия на окружающую среду	Б.3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

60. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.2 Биогеохимические циклы
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: Изучение теоретических основ современной биогеохимии; ознакомление с особенностями биогеохимических циклов основных химических элементов в биосфере, методов исследования биогеохимических циклов и их моделирования.

Краткое содержание дисциплины:

Химический состав компонентов окружающей природной среды: литосферы, атмосферы, континентальной и морской воды, почвы. Эндогенные и экзогенные процессы Земли; круговорот веществ в природе, процессы миграции химических элементов; классификация основных загрязнителей среды; химическое поведение загрязнителей и их воздействие на природную среду; основы геохимии и геотермии, основы типологии и классификации ландшафтов, современные представления о природных и антропогенных геологических процессах, геохимическая роль живого вещества как биотической компоненты биосферы, глобальный масштаб биогеохимических процессов в биосферных циклах важнейших химических элементов, биогенную миграцию химических элементов в ландшафтах

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владеть методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).	Знать: -глобальный масштаб биогеохимических процессов в биосферных циклах важнейших химических элементов; -биогенную миграцию химических элементов в ландшафтах. Владеть: - навыками работы с экологической информации, учитывая особенности объекта исследования и методы экологических исследований; - расчетными методами выбросов загрязняющих веществ в компоненты биосферы. Уметь: - проводить сравнительный анализ разных химических процессов; - использовать общие законы трансформации и переноса загрязняющих веществ в геосферах Земли.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.ДВ.3. 2	Биогеохимические циклы	8	Б1.Б.11.4 Химия; Б1.Б.11.5 Биология Б1.Б12.1 Геоэкология Б1.Б.13 Учение о сферах земли; Б1.В.ОД.3.1 Химанализ биосферы Б1.В.ОД.5.1 Экологический мониторинг	Б1.В.ОД.7.1. Оценка воздействия на окружающую среду ;
-----------------	---------------------------	---	--	---

1.4. Язык преподавания: русский.

61. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.1 Практикум по промышленной экологии
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование экологического мировоззрения будущих специалистов, которое позволит им профессионально анализировать и оценивать собственную производственную деятельность в отношении к окружающей природной среде и принимать экологически обоснованные решения.

Краткое содержание дисциплины:

Промышленная экология и окружающая среда. Системный анализ экологически чистых производств. Комплексное экологическое обеспечение отраслей промышленности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-19: владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования ПК-20: способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования ПК-21: владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Знать: основные учения в области естественно-научных дисциплин, способен научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умеет использовать методы этих наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; основные понятия, положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов человеческой деятельности и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом. Уметь: оценить и дать интерпретацию влияния техногенных систем, их взаимодействие с окружающей средой, анализировать экологические проблемы, возникающие в связи с функционированием техногенных систем и пути их решения. Оценивать природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды природных ресурсов, их вещественно-энергетические характеристики, основы планирования культурного ландшафта. Владеть методами разработки систем рационального природопользования, проведению экологической оценки хозяйственных проектов, контрольно-ревизионной деятельности, экологическому аудиту. Владеть практическими навыками принятия на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины		Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
--------	-------------------------	--	---

	(модуля), практики	Семестр изучени я	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4. 1	Практикум по промышленной экологии	8	Б1.Б.12.4 Экология Б1.Б.14.1 Основы природопользова- ния Б1.В.ОД.3.1Химанал из биосферы	Б1.В.ОД.5.1 Экологический мониторинг Б1.В.ОД.6.3 Геоэкологическое проектирование и экспертиза

1.4. Язык преподавания: русский

62. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.2 Большой практикум по биоэкологии
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение флоры и фауны различных природных зон и доминантов типичных экосистем;

- выявление зависимости между условиями обитания и распространением видов;
- закрепление методики определения растений и позвоночных;
- ознакомление с редкими и исчезающими растениями и животными Республики Саха (Якутия).

Краткое содержание дисциплины:

Часть 1. Зоология позвоночных.

Видовой состав позвоночных животных Якутии.

Основные правила систематической номенклатуры.

Морфология позвоночных животных

Методы определения птиц и млекопитающих.

Часть 2. Ботаника. Высшие сосудистые растения.

Морфология растений.

Типичные фитоценозы и их доминанты.

Основные признаки семейств и их представителей.

Методы определения высших растений

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2: владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб; а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации экологической информации	Знать: - Видовое разнообразие организмов и их роли в экосистемах; - Особенности морфологии, воспроизведения, географического распространения и экологии представителей основных таксонов типичных экосистем; - Закономерности взаимодействий организмов со средой обитания; - Основных представителей флоры и фауны Якутии - Способы охраны и рационального использования растений и животных региона. Уметь: - Работать с определителями высших растений и наземных позвоночных животных; - Правильно обобщать влияния различных экологических факторов на организмы. Владеть методами определения высших растений и наземных позвоночных животных. Владеть необходимой экологической культурой, экологической грамотностью в отношении с природными видами организмов Владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации, связанной с

ПК -21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	экологическими объектами (с различными видами растений и животных)
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.2	Большой практикум по биоэкологии	8	Б1.Б.12.4 Экология Б1.Б.14.1 Основы природопользования	Б1.В.ОД.5.1 Экологический мониторинг

1.4. Язык преподавания: русский

63. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.1 Мерзлотное почвоведение
Трудоемкость 2 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины является формирование у студентов представлений о факторах мерзлотного почвообразования.

Краткое содержание дисциплины:

Факторы мерзлотного почвообразования, морфология и свойства мерзлотных почв, характеристика почвы и почвенного покрова. Проблема классификации почв, их охрана и пути рационального использования земельных ресурсов в разных широтах.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования ОПК-3, владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации ПК-21	Знать: • основы природопользования, почвоведения; базовую информацию в области экологии и природопользования теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; Уметь: • логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; • работать с информацией из различных источников для решения профессиональных задач. Владеть: навыками в области мерзлотного почвоведения и способностями использовать их в области экологии и природопользования.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.ДВ.5.1	Мерзлотное почвоведение	8	Б1.Б.15.3 Почвоведение с основами географии почв; Б1.В.ОД.2.2 Мерзлотоведение;	Б1.В.ОД.5.1 Экологический мониторинг
-------------	-------------------------	---	---	---

1.4. Язык преподавания: русский

64. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2 Сельскохозяйственная экология
Трудоемкость 2 ЗЕТ

1.1 Цель и краткое содержание курса

Цель дисциплины: ознакомление студентов с основами сельскохозяйственной экологии как современной прикладной науки, имеющий практический выход в сельское хозяйство – необходимый раздел человеческой деятельности; формирование у студентов экологического мировоззрения на основе изучения сельскохозяйственных экосистем.

Задачи курса:

- Изучение понятия сельскохозяйственные экосистемы. Особенности и отличия сельскохозяйственных экосистем от природных.
- Изучение видового состава организмов, обитающих на сельскохозяйственных экосистемах и их экологические группы. Масштабы и характер их влияния на сельскохозяйственные экосистемы и на урожай посевов.
- Ознакомление со способами защиты сельскохозяйственных экосистем и способами повышения урожайности в них. Изучение агротехнических мероприятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание компетенций)	результаты программы и коды	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПК-19) владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20) способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		Знать: • Видовой состав организмов, обитающих на сельскохозяйственных экосистемах и их экологические группы; • Масштабы и характер влияния организмов на сельскохозяйственные экосистемы и на урожай посевов; • Характер и степень влияния агротехнических мероприятий на функционирование и урожай сельскохозяйственных экосистем - Иметь представление об экологических принципах охраны агроэкосистем. Уметь: - Правильно обобщать влияния различных экологических факторов на сельскохозяйственные экосистемы - Уметь связать общепринятые понятия, принципы и основные экологические законы с

	происходящими реальными ситуациями в агроэкосистемах. - Уметь мыслить альтернативно в выборе способов разрешения экологических проблем, возникающих в агроэкосистемах. Владеть: - Необходимой, экологической грамотностью, необходимыми знаниями об основных законах функционирования агроэкосистем, экологической культурой и целесообразного экологического поведения в отношении сельскохозяйственных экосистем.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.2.	Сельскохозяйственная экология	4	Б1.Б15.3 Почвоведение с основами географии почв Б1.В.ДВ.11.2 География Якутии Б1.В.ОД.2.3. Ландшафтоведение Б.Б.12.4 Экология Б1.В.ОД.1.2. Экология растений	Б1.В.ДВ.4.2 Мерзлотное почвоведение Б1.В.ОД.5.1 Экологический мониторинг Б1.Б.14.2 Экономика природопользования

1.4. Язык преподавания: русский.

65. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.1 Геофизика
Трудоемкость 2 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины заключается в понимании геофизических процессов в ландшафтах, особенно в уязвимых мерзлотных ландшафтах под влиянием антропогенной нагрузки.

Краткое содержание дисциплины: Курс геофизики окружающей среды рассчитан на студентов, уже имеющих базовую подготовку по физике, математике и занимает важное место в геоэкологической специализации. Курс геофизика имеет важное теоретическое и прикладное значение в рамках прикладных аспектов геофизических исследований, прикладной географии, изучения ландшафтов, их устойчивости к антропогенной нагрузке и т.д. Дисциплина находится на стыке физики, геологии, ландшафтоведения, геоморфологии, а также тесно связана с экологическими науками и позволяет расширить теоретические и практические познания в области рационального природопользования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; ПК-21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.	Знать: - глобальный масштаб геофизических процессов и важнейших физических проявлений, - основы геофизики и геофизических процессов; - основы типологии и классификации ландшафтов - физическую роль неживого вещества как фактор биосферы, - теоретические основы и методах геофизики ландшафтов; Уметь: - владеть современными методами исследования о природных и антропогенных геофизических процессах; Владеть: - владеть простейшими навыками ландшафтно-картографического анализа; - по окончании изучения курса геофизика студенты должны иметь использовать теоретическую часть курса на практике.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			дисциплины (модуля)	
Б1.В.ДВ.6. 1	Геофизика	5	Б1.Б.11.1 Математика, Б1.Б.11.2 Информатика, Б1.Б.11.3 Физика Б1.Б.13.3 Учение о биосфере Б1.Б.15.4 Общее землеведение	Б1.В.ОД.2.2 Мерзлотоведение Б1.В.ОД.2.3 Ландшафтоведение Б1.В.ОД.7.3 Земельный кадастр

1.4. Язык преподавания: русский

66. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.2 ГЕОХИМИЯ
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомить студентов с основами геохимического изучения ландшафтов, научить практическому использованию геохимических данных при решении проблем окружающей среды, поисков полезных ископаемых, здравоохранения, сельского хозяйства.

Краткое содержание дисциплины: дает студентам представление о строении ландшафтной оболочки Земли и ее отдельных структурных составляющих: природных и природно-антропогенных систем; о соотношении понятий «ландшафтная оболочка», «биосфера», «техносфера»; об особой геосистемной сущности объекта, его принадлежность к системам, выраженным в универсальной форме организации природы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-18 – владением знаниями в области теоретических основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития ПК-21 - владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Знать основы знаниями в области теоретических основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития
	Уметь действовать и принимать решения в геоэкологическом картографировании, обработке, анализе и синтезе полевой и лабораторной геоэкологической информации.
	Владеть знаниями в области теоретических основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.6.2	Геохимия	5	Б1.Б.15.2 Геоморфология с основами геологии	Б1.В.ОД.3.1 Химанализ биосферы

1.4. Язык преподавания: русский.

67. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.1 Мерзлотное лесоведение и лесоводство
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование знаний об особенностях лесного покрова криолитозоны, их защитной и биосферной роли, об основных вопросах организации и ведения лесного хозяйства в высоких широтах.

Краткое содержание дисциплины: Многолетняя мерзлота, ее современное распространение и климатическая обусловленность. Мерзлотные процессы и их значение в жизни леса. Современные представления о лесообразовательном процессе. Особенности и основные тенденции лесообразовательного процесса в мерзлотной зоне. Леса и редколесья мерзлотной зоны. Естественное возобновление лесов и редколесий мерзлотной зоны.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб; а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК – 2) - владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК – 21)	Знать: - особенности строения лесных экосистем; - закономерностей динамики в пространстве и времени; - современные способы защиты лесных экосистем. - теоретические основы геохимических и геофизических процессов, протекающих в лесных экосистемах; Уметь: - применять теоретические знания в практической деятельности; - пользоваться современными методами и способами сбора и экологической информации. Владеть: - навыками идентификации и описания биологического разнообразия; - практическими навыками обработки информации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.ДВ.7 .1	Мерзлотное лесоведение и лесоводство	7	Б1.В.ДВ.6.1. Геофизика Б1.В.ДВ.6.2. Геохимия Б1.Б.12.1. Геоэкология Б1.В.ОД.1.2 Экология растений Б1.В.ОД.2.3.Ландшафтов едение	Б1.Б.14.3 Устойчивое развитие Б1.В.ОД.5.1 Экологический мониторинг
-------------------------	---	---	---	--

1.4. Язык преподавания: русский

68. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.2 Мерзлотное кормопроизводство и луговоеводство
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов способности к самостоятельному поиску и анализу информации по луговому и полевому кормопроизводству в условиях мерзлотных ландшафтов, а также обобщению знаний о биоэкологических особенностях трав, имеющих кормовую ценность и их соответствии агроландшафтным условиям и приемах улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.

Освоение дисциплины предполагает изучение: - систем организационно-производственных мероприятий в луговоеводство; - методов и приемов, направленных на повышение производительности кормовых угодий; - элементов рационального использования и улучшения естественных кормовых угодий; - технологий создания сеяных сенокосов и пастбищ; - элементов рационального использования культурных сенокосов и пастбищ; - современных основ семеноводства кормовых трав.

Краткое содержание дисциплины: История развития отрасли кормопроизводства. История развития полевого кормопроизводства в России и в Якутии. Растительность кормовых угодий: эколого-биологические особенности и хозяйственное значение. Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Характеристика семян многолетних трав. Травосмесь: принципы составления и значение. Особенности использования полевых культур на кормовые цели. Основные виды кормов заготавливаемые в условиях Якутии. Основные зернокормовые культуры. Районированные сорта зерновых культур в условиях Якутии. Значение силосных культур и сенажа в укреплении кормовой базы Якутии. Способы улучшения кормовых угодий и принципы их рационального использования. Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ. История развития луговоеводства в России и в Якутии. Растения природных и сеяных сенокосов и пастбищ. Классификация лугов Якутии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	знать: - основы теории дисциплины в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских задач; - биоэкологические особенности растений сенокосов и пастбищ в условиях мерзлотных ландшафтов; - классификацию природных кормовых угодий; - системы поверхностного и коренного улучшений ПКУ; - системы организации и рационального использования сенокосов и пастбищ; - методы определения урожайности и питательности кормов; уметь: - регулировать структуру травостоя в зависимости от хозяйственного использования; - составлять план использования пастбищ и организации пастбищной территории; - определять качество сена, сенажа, силоса; - определять урожайность кормовых культур;
ПК-21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза	

полевой и лабораторной экологической информации	владеть: - навыками описания и учета условий произрастания кормовых растений; - навыками рационального использования сенокосов и пастбищ; - методами определения продуктивности сенокосов и пастбищ; - принципами составления травосмесей соответствующих краткосрочному, среднесрочному и долговременному использованию кормовых угодий; - геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации по кормопроизводству; - методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.7.2	Мерзлотное кормопроизводство и луговое хозяйство	7	Б1.Б.11.5 Биология; Б1.Б.15.3 Почвоведение с основами географии почв; Б1.Б.12.4 Экология; Б1.В.ОД.1.2. Экология растений; Б1.В.ДВ.5.1 Мерзлотное почвоведение; Б1.В.ДВ.5.2 Сельскохозяйственная экология;	Б2.У Учебная практика; Б2.Н Научно-исследовательская работа; Б2.П.3. Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

69. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.1. Геодезия
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: приобретение студентами необходимых знаний и представлений о методах создания картографических изображений местности, об географических объектах изображаемых на карте, навыков работы с картами и умений решать по картам учебные, научные и прикладные задачи, выбирать методы определения и способы проектирования площадей земельных участков.

Краткое содержание дисциплины: Предмет и задачи геодезии. Системы координат в геодезии. Виды проекций. Картографическая проекция Гаусса-Крюгера. Классификация государственных геодезических сетей. Понятие о топографическом плане и карте. Методы и инструменты для геодезических измерений. Классификация съемок. Камеральные работы геодезических измерений. Построение плана теодолитной съемки. Составление плана при тахеометрической съемке. Методы определения площадей по карте и плану.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-14: владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; ПК-21: владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	знать: • методы создания картографического произведения; • требования к качеству планово-картографического материала; • современные инструменты для геодезических измерений; • источники погрешностей технических действий и их влияние на конечный результат. уметь: • оценивать качество планово-картографического материала и учитывать погрешности, возникающие на различных этапах выполнения геодезических работ и их влияние на конечный результат; • выбирать оптимальные методы нанесения исходных данных на планово- картографический материал; • использовать различные методы определения площадей земельных участков; владеть: • знаниями в таком объеме, чтобы в условиях развития современных геодезических технологий был способен оценивать качество планово-картографического материала и выбирать оптимальные методы нанесения исходных данных, выбирать методы определения площадей земельных участков.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.8.1.	Геодезия	1	Б1.Б.11 Математика	Б1.Б.19.1 Картография

1.4. Язык преподавания: русский.

70. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.2 Топография
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование базовых знаний и представление о методах создания картографических произведений, об образах территории и явлениях, изображаемых на карте, а так же навыков работы с картографическими произведениями и умений решать по картам учебные, научные и прикладные задачи;

Краткое содержание дисциплины: Задачей изучения дисциплины является дать основы топографических знаний, а также сформировать у студентов понимание необходимости и привить навыки использования топографических знаний на практике.

В процессе обучения дается четкое представление о том, как от реальной поверхности Земли перейти к ее модели – карте; какие виды карт существуют; какими свойствами обладают географические карты; что представляет собой карта как источник информации; какое место занимает карта как источник информации; какие задачи на местности и в камеральных условиях можно решить с помощью карты.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-14 - владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать: определение и место топографии в системе наук о Земле; исторические сведения о становлении топографии. Взаимосвязь топографии с другими науками; фигура и размеры Земли; основные системы геодезических координат и их взаимосвязь; системы отсчета высот; геодезические координаты на плоскости; топографические карты и планы.
ПК-21 - владением общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Уметь: читать и анализировать топографические карты; определять геодезические координаты на плоскости; уметь работать с геодезическими инструментами и проводить камеральные топографические расчеты. Владеть: приемами работы на геодезических инструментах; практическими приемами и навыками работы с топографическим материалом; методами и способами топографического изображения для оформления карт.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Краткое содержание дисциплины: Курс «Топография» входит в блок базовой части ООП, в модуль Картография. Определение и место топографии в системе наук о Земле. Исторические сведения о становлении топографии. Взаимосвязь топографии с другими науками. Фигура и

размеры Земли. Основные системы геодезических координат и их взаимосвязь. Системы отсчета высот. Геодезические координаты на плоскости. Топографические карты и планы. Способы определения плановых координат и превышений точек на местности. Автоматизированные средства геодезических измерений. Методы топографической съемки. Систематизация топографической информации. Понятие о ГИС. Основы методов дистанционного зондирования и их применение в топографии. Государственные опорные геодезические сети. Использование топографических моделей при решении научных и прикладных задач.

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.8.2	Топография	1	Б1.Б.11 Математика	Б1.Б.19.1 Картография

Язык преподавания: русский

71. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.9.1 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании
Трудоемкость 2 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Адаптивные компьютерные технологии – это специальные компьютерные технологии, предназначенные для самостоятельной (без посторонней помощи) работы людей с особыми образовательными потребностями на персональном компьютере. Они имеют дополнительную компенсаторную функцию – нивелирование вызываемых зрительной, слуховой и иной депривацией трудностей, предоставляют людям с ООП реальные возможности участия в различных видах и формах современной жизнедеятельности, включая образование и профессиональную работу наравне с остальными членами общества. Это определяет значимость адаптивных компьютерных технологий, как эффективный фактор социализации людей с ООП и их полной интеграции в современное общество.

Цель данной учебной программы состоит в формировании у студентов с проблемами зрения информационной компетентности – основных пользовательских навыков работы в среде Windows и с офисными приложениями посредством использования адаптивных компьютерных технологий на основе невидимого интерфейса, обеспечиваемого программой экранного доступа JAWS, и брайлевской строкой, и умения использовать адаптивные компьютерные технологии для обеспечения доступа к информации в учебном процессе.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание компетенций) и коды программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию , ОПК-9 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: современного состояния уровня и направлений развития информационно-коммуникационных технологий, технических и программных средств универсального и специального назначения, а также основных требований информационной безопасности для решения стандартных задач научно-исследовательской деятельности; приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом вида и характера ограничений возможностей здоровья на уровне перечисления; уметь: использовать технические и программные средства универсального, специального назначения и альтернативные средства коммуникации для представления и обработки информации в научно-исследовательской деятельности; владеть навыками: использования соответствующих источников информации и выбора их способа представления; приводить примеры использования методов, программных средств универсального назначения, 8 специальных информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач научно-исследовательской

	деятельности на основе информационной и библиографической культуры и с учётом основных требований информационной безопасности.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.1	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании	4	Б1.Б.11.1 Математика Б1.Б.11.2 Информатика	Б1.В.ОД.2.4 ГИС в природопользовании

1.4. Язык преподавания: русский

72. Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.9.2 Инженерная графика в природопользовании
Трудоемкость 2 з.е

1.1. Цели освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения: - развитие пространственного воображения, логическим и конструктивно-геометрическим мышлением, навыков работы на графических программных продуктах при выполнении проектно-конструкторской документации;

- знание об оформлении конструкторской документации, чертежей, ГОСТов и ЕСКД;
- умение методами чтения и построения чертежей в ручной и машинной графике;
- формирование специалиста владеющего научными методами познания необходимого для решения задач возникающих при выполнении профессиональных функций.

Краткое содержание дисциплины: Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка, прямая, плоскость. Способы преобразования комплексного чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Аксонометрические проекции. Общие правила выполнения чертежей по ЕСКД. Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Аксонометрические проекции деталей. Эскизы и рабочие чертежи деталей.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных к планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию , ОПК-9 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Основные принципы и требования Единой Системы Конструкторской Документации (ЕСКД), уметь использовать законы, правила и приемы инженерной графики; Уметь: использовать полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности; использовать поставленных профессиональных задач методы инженерной графики; изображать монтажные и принципиальные схемы электрического оборудования и сетей; строить наглядные изображения инженерных объектов, наносить необходимые размеры, шероховатости, отклонения, допуски к деталям; Владеть: научными методами познания на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций; владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ДВ.9.2	Инженерная графика в природопользовании	4	Б1.Б.11.1 Математика Б1.Б.11.2 Информатика	Б1.В.ОД.2.4 ГИС в природопользовании

1.4. Язык преподавания: русский

73. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.1 Геоурбанистика
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цели освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: На основе изучения пространственно-временной эволюции урбанизации сформировать у студентов-экологов территориальное урбанистическое восприятие географических объектов и процессов. Значение основ и принципов формирования городских поселений, их взаимодействия с окружающей средой и взаимообусловленности ее трансформации.

Краткое содержание дисциплины: междисциплинарный характер исследований и разработок по проблемам урбанизации и городов. Город как система в системе городов. Закономерности пространственного распространения городов и городских систем и связей между ними. Комплексный, интегральный характер города как объекта исследования. Полимасштабный подход к анализу городов и их систем. Функции, классификации и типологии городов. Территориальная организация городов. Урбанистическая структура. Градостроительная политика и управление развитием города. Город и окружающая среда: экологические проблемы и экологическая политика больших городов. Задачи создания гуманистической среды города. Экологические императивы. Социологические аспекты изучения города.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16).	<i>Знать:</i> взаимодействие городской среды и природных ландшафтов; основные этапы эволюции городов; принципы и подходы к нормированию воздействия урбанизации на окружающую среду; принципы и подходы к экологически безопасному планированию городских поселений; региональные, национальные и глобальные проблемы урбанизации; перспективы развития городских поселений и освоения пространства. <i>Уметь:</i> анализировать воздействие городских поселений на окружающую среду; выполнять расчеты численности городских поселений. <i>Владеть:</i> основными методами и средствами получения и хранения информации, создания баз данных и презентации в области геоурбанистики.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля)

				выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.1	Геоурбанистика	6	Б1.Б.15.1. Экономическая и социальная география Б1.Б.12.4 Социальная экология Б1. В.ОД.4.2. Охрана окружающей среды, биоразнообразие	Б1.Б.14.3 Устойчивое развитие человечества Б1.В.ОД.7.1 Оценка воздействия на окружающую среду

1.4.Язык преподавания: русский

74. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.2 РЕСУРСОВЕДЕНИЕ
Трудоемкость 2 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по природным ресурсам регионов и выработки у бакалавров –географов объективной картины природно-ресурсного потенциала отдельных регионов мира, России и Якутии, перспектив устойчивого развития территорий и их рационального использования.

Программа базируется на знаниях, полученных в процессе изучения отраслевых физико-географических и экономических дисциплин и для целей углубления профессиональных знаний.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Знать: понятия, определения, термины и классификацию ресурсов, классификацию основные типы и виды ресурсов, экскурсионных и экономических ресурсов основные закономерности процессов и явлений, происходящих в неживой и живой природе, понимать возможности современных научных методов познания природы и владеть ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное и прикладное значение и возникающих при выполнении профессиональных функций. - виды ресурсов и их классификации; состояние ресурсного потенциала по всем видам ресурсов; значимость различных видов ресурсов региональная, федеральная; запасы, прогнозные ресурсы основных типов и видов ресурсов и перспективы России и отдельных регионов на те или иные ресурсы; Уметь: - оценить роль ресурсов в социально-экономическом развитии страны и региона, анализировать ресурсные потребности стран и населения в зависимости от региональной специфики; - оценить прогнозные запасы ресурсов России и мира, Якутии, виды ресурсов, особенности развития туристской инфраструктуры; - определить функциональные возможности каждого типа ресурсов в развитии туризма Владеть: - методами исследований международных экономических связей и мировых рынков, понимать и объяснять проблемы интегрирования России и стран Содружества в мировое хозяйство; - методами оценки ресурсов территорий;

	- навыками анализа географической информации о природных особенностях стран мира, России, Якутии для оценки их природно-ресурсного потенциала; - навыками и методами обработки, анализа и синтеза географической информации; навыками выявления регионально обусловленных причин глобальных экологических проблем; навыками оценки происходящих в ландшафтах процессов для прогноза их отклика на глобальные изменения природы и общества.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.2	Ресурсоведение	6	Б1.Б.14.4 Региональное природопользование Б1.Б.15.1 Социально-экономическая география	Б1.В.ДВ.11.1 География России; Б1.В.ДВ.11.2 География Якутии

1.4. Язык преподавания: русский

75. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.11.1 География России
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование комплексных географических знаний о природе России и региональной характеристике физико-географических районов страны и экономических районов Российской Федерации во взаимодействии с окружающей средой страны.

Краткое содержание дисциплины: Курс ориентирован на формирование фундаментальных комплексных физико-географических и социально-экономических знаний о природе, населении и хозяйстве РФ. Рассматривается как часть Дальневосточного экономического района. Изучается в триединстве «природа-население-хозяйство» и дает предпосылки для дальнейшего изучения дисциплин естественнонаучного цикла как «Ресурсоведение», «Региональное природопользование», «География Якутии», «Социальная экология», «Техногенные системы и экологический риск».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования; ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.	<i>Знать:</i> комплексные физико-географических и социально-экономические знания о природе России и региональной характеристике физико-географических районов страны и экономики Российской Федерации; <i>Уметь:</i> применять на практике базовые и теоретические знания по географии России. анализировать карты, строить диаграммы и др. <i>Владеть:</i> навыками практической работы составления комплексной страноведческой характеристики Российской Федерации; способностью применять на практике базовые и теоретические знания по географии

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей)	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины/ модуля	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б2.ДВ2.1	География России	2	Б.1.Б.17.2 Общее землеведение Б.1.Б. 20.2 Геоморфология с основами геологии	Б.1.В.ДВ.7.1 География Якутии Б.1.В.ДВ.7.2. Мерзотоведение

1.4. Язык преподавания: русский

76. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.11.2 География Якутии
Трудоемкость 3 з.е

1.1. Цели освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: осознание места региона в едином социально-экономическом и политическом пространстве; понятие общей картины природы Якутии как результат длительной эволюции природы и процесса хозяйственного воздействия; постижение региональных особенностей демографической ситуации, обычаев, норм поведения как результата приспособления человека к окружающей среде и как культурную ценность.

Краткое содержание дисциплины: оценка географического и геополитического положения Якутии. Якутия в системе народного хозяйства России и мирового сообщества. История заселения и хозяйственного освоения края. Природные условия и природные ресурсы как фактор развития экономики Якутии. Демографическая ситуация в РС (Я): воспроизводственные и миграционные процессы. Социально-экономическая структура и культурно-этнические особенности населения. Территориальная организация населения: городское и сельское расселение. Хозяйственный облик территории РС (Я): освоение Севера – как проблема современности. Структура народнохозяйственного комплекса Якутии. Территориальная организация промышленности и сельского хозяйства. Внешнеэкономическая деятельность РС (Я). Районирование территории Якутии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования; ПК-14 владение знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.	<i>Знать:</i> место Якутии в разделении труда, территориальную организацию населения и физико-географическую среду Якутии; особенности отраслевой и территориальной структур хозяйственного комплекса; сущность и социальную значимость важнейших факторов, определяющих развитие производительных сил родного края. <i>Уметь:</i> характеризовать отраслевую и территориальную структуру, ориентироваться в проблемах развития демографической, хозяйственной, социальной ситуациях и территориальной организации промышленности и сельского хозяйства. <i>Владеть:</i> методами познания родного края на уровне необходимом для решения задач возникающих при выполнении профессиональных функций. Владеть навыками составления экономико-географической характеристики Якутии как своеобразной социально-экономической и природной геопространственной системы России.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.11.2	География Якутии	2	Б1.Б.15.1 Социально-экономическая география Б1.В.ДВ.10.1 Геоурбанистика	Б1.В.ДВ.2.2 Экология Якутии

1.4. Язык преподавания – русский.

77. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.12.1 Экология в школе
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование представлений об особенностях учебно-воспитательного процесса по экологии в условиях современной средней общеобразовательной школы.

Задачи:

- изучить подходы, функции, закономерности и принципы экологического образования, ознакомиться с методикой и технологиями обучения экологии в школе.
- расширение функций эколога через ознакомление форм и методов обучения, активизирующими овладение студентами профессиональными функциями и формирующими умение трансформировать экологическую деятельность в педагогическую.
- овладение современными педагогическими технологиями экологического образования школьников.

Краткое содержание дисциплины: Система экологического образования; Цели и содержание экологического образования; Формы и методы обучения экологии; Педагогические технологии в процессе обучения экологии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	<i>Знать:</i> - принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов <i>Уметь:</i> - работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> - приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	<i>Знать:</i> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i>

	- технологиями организации процесса самообразования; - приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
- владением навыками преподавания в образовательных организациях (ПК–22)	<i>Знать:</i> - цели, задачи, принципы, содержание и модели экологического образования; - нормативно-правовые основы экологического образования; - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; <i>Уметь:</i> - анализировать содержание программ для различных элементов системы ЭО; - отбирать наиболее эффективные технологии, методы, формы и средства ЭО; - мотивировать учеников на тактико-ориентированную экологическую деятельность и организовывать различные ее виды. <i>Владеть:</i> - методами, методиками и приемами экологического образования для проведения занятий по экологии, организации экологических мероприятий, акций, праздников и др.; - навыками преподавания экологии в образовательных организациях.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1 2.1	Экология в школе	6	Б1.Б1. Философия Б1,Б10.1 Педагогика Б1. Б10.2 Психология Б1.Б12.3 Социальная экология Б1.Б12.4 Экология Б1.В.ДВ.1.2. Социология	Б1.Б14.3 Устойчивое развитие

1.4. Язык преподавания: *русский*

78. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.12.2 Экологическое образование и воспитание
Трудоемкость 3з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: освоение мировоззренческих представлений о системе «человек-общество-природа», повышение экологической грамотности и безопасности, воспитание экологической культуры и возможность передачи сформированных представлений будущим поколениям.

Задачи:

- методическая подготовка профессионально значимых качеств личности будущего эколога;
- расширение функций эколога через ознакомление форм и методов обучения, активизирующими овладение студентами профессиональными функциями и формирующими умение трансформировать экологическую деятельность в педагогическую.
- развитие экологического образования как части культуры, ориентированного научного мировоззрения и методической населения.

Краткое содержание дисциплины: История развития экологического образования (ЭО) в педагогической науке; Правовые аспекты ЭО; Теория и методика ЭО; Методы, формы и средства ЭОиВ; Проблемы ЭОиВ; ЭО для устойчивого развития.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	<i>Знать:</i> - принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов <i>Уметь:</i> - работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> - приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	<i>Знать:</i> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения;

	- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> - технологиями организации процесса самообразования; - приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
- владением навыками преподавания в образовательных организациях (ПК–22)	<i>Знать:</i> - цели, задачи, принципы, содержание и модели экологического образования; - нормативно-правовые основы экологического образования; - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; <i>Уметь:</i> - анализировать содержание программ для различных элементов системы ЭО; - отбирать наиболее эффективные технологии, методы, формы и средства ЭО; - мотивировать учеников на тактико-ориентированную экологическую деятельность и организовывать различные ее виды. <i>Владеть:</i> - методами, методиками и приемами экологического образования для проведения занятий по экологии, организации экологических мероприятий, акций, праздников и др.; - навыками преподавания экологии в образовательных организациях.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1 2.2	Экологическое образование и воспитание	6	Б1.Б1. Философия Б1,Б10.1 Педагогика Б1. Б10.2 Психология Б1.Б12.3 Социальная экология Б1.Б12.4 Экология Б1.В.ДВ1.1. Культурология Б1.В.ДВ.1.2. Социология	Б1.Б14.3 Устойчивое развитие

1.4. Язык преподавания: русский

79. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.В 1. Заповедное дело
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

- Курс дисциплины построен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.
- Главной частью курса является теоретическое и практическое изучение проблем охраны природы и заповедного дела.
- Основой для курса являются следующие курсы “Общая экология”.
- Особенностью построения курса является предоставление возможности студенту участвовать в решении конкретных кризисных экологических ситуаций в области современной охраны природы и заповедного дела.
- Для проверки подготовленности студента по предмету используется экзаменационные вопросы, семинарские занятия, выполнение практических и самостоятельных работ по темам

Краткое содержание дисциплины

Развитие заповедного дела в мире, России и Якутии. Законодательные акты и нормативы заповедного дела. Редкие и исчезающие виды животных и растений России и Якутии. Особо охраняемые природные территории РФ и РС(Я), их типы. Режим охраны ООПТ, функциональное зонирование ООПТ. Охрана природы лесных, водных, земельных ресурсов. Традиционное природопользование. Туристско-рекреационная деятельность в ООПТ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (выписка из 1.4.)

	Заповедное дело
ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Знать: биологические и социально-демографические аспекты экологии, методологию и методы исследований в экологии, теоретические знания о факторах окружающей среды; Уметь: применять экологические знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности и оценки природной и социальной среды; Владеть: навыками устанавливать взаимосвязь между экосистемами и состоянием территорий с учетом факторов экологического риска
ПК-19 владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; ПК-20 способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать: нормативно-правовые основы, природопользования, охраны окружающей среды и ОВОС; Уметь: правильно излагать информацию касающуюся оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; Владеть: практическими навыками проведения ОВОС на основе знаний экологии и природопользования.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код	Название дисциплины (модуля), практики	Семестр	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.В.1	Заповедное дело	5	Б1.В.ДВ.2.1 Экология России Б1.В.ДВ.2.2 Экология Якутии Б1.В.ДВ.11.1 География России Б1.В.ДВ.11.2 География Якутии Б1.В.ОД.1.1 Биogeография Б1.В.ОД.4.2 Охрана окружающей среды, биоразнообразие	Б1.В.ОД.1.3 Экология животных и охотничье хозяйство Б1.В.ОД.5.4 Инспекторское дело Б1.Б.14.3 Устойчивое развитие Б1.В.ОД.5.1 Экологический мониторинг

1.4. Язык преподавания: русский

80.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.13.2. Документационное обеспечение в экологии
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение, систематизация и закрепление знаний теоретических и методических основ принятия решений в области делопроизводства и развития навыков работы с документами.

Краткое содержание дисциплины: обеспечение в работе аппарата управления, история и организация делопроизводства в дореволюционной России, о современной технологии и организации делопроизводства (формирование дел, организация и проведение экспертизы ценности документов, уничтожение документов, подготовка документов к передаче на ведомственное хранение).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5; ОПК-9; ПК-20	Знать понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; содержание процессов самоорганизации и самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности, зная базовые представления о теоретических основах экологии и охраны окружающей среды; Уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; самостоятельно строить процесс овладения информацией; уметь работать с информацией из различных источников, применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач Владеть (методиками) культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; обладать способностью к использованию организационно-управленческих навыков в профессиональной и социальной деятельности; Владеть практическими навыками основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; способностью к письменной коммуникации. Владеть приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ДВ.13.2 .	Документационное обеспечение в экологии	5	Б1.Б.11.2 Информатика Б1.Б.3 Русский язык и культура речи	Б1.В.ОД.5.4 Инспекторское дело

1.4. Язык преподавания: русский

81. АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.У.1. Учебная практика

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Трудоемкость _15 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: закрепление знаний по дисциплинам общепрофессиональной и специальной подготовки, формирование навыков использования научного и методического аппарата этих дисциплин, полученного при теоретическом обучении, приобретение практических профессионально необходимых умений и навыков самостоятельной работы по важнейшим направлениям деятельности бакалавра экологии и природопользования.

Краткое содержание практики:

Практика студентов 1 курса включает изучение основных методов по сбору полевых данных и их первичной обработки по геоботанике, зоологии мелких позвоночных, гидрологии, топографии, геологии и почвоведению.

Практика студентов 2 курса включает ознакомление с природными условиями, ландшафтным строением Центральной и Южной Якутии, с промышленными объектами Хангаласского, Алданского и Нерюнгринского районов.

Место проведения практики: Полевой базой практики студентов 1 курса является населенный пункт Еланка Хангаласского района (Центральная Якутия). Район базы представлен большим разнообразием ландшафтных и биологических объектов, а также интересен своей геологической структурой.

Во время практики студенты 2-го курса ездят по маршруту : Якутск – Покровск - Алдан – Нерюнгри – Якутск, во время которой посещают следующие объекты (объекты практики могут немного поменяться в зависимости от графика и условий соглашения с предприятиями):

Природные: ледник Булуус, река Амга, река Иенгра, гора Эвота;

Промышленные: артель старателей "Селигдар", ООО "Алданзолото ГРК", ЗИФ "Лебединский", Нерюнгринская ГРЭС, ПАО "Мечел", Нерюнгринский полигон твердых бытовых отходов, Шахта «Денисовская».

Способ проведения практики: Практика выездная (полевая), с проживанием в полевых условиях. Студенты и преподаватели живут в палатках. Согласно учебному плану и графику учебного процесса учебная практика проводится в июне-июле. Включает три вида учебной работы: экскурсии, лабораторные занятия и индивидуальная работа по определенным заданиям и темам.

Форма проведения: дискретно

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	<i>Знать:</i> – экологию и особенности распространения растений и животных в исследуемых районах; - основные типы почв и геологическое строение районов; -причины ухудшения и деградации природных объектов; 1
Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии	

и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб; а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2)	- проблемы и методы рекультивации нарушенных земель; - основные источники загрязнения природных объектов; - об охраняемых природных территориях районов практики; - об антропогенной динамике экосистем. <i>Уметь:</i> - проводить отбор проб для камеральной обработки; - пользоваться специальным оборудованием для проведения полевых работ; - работать с объектами живой (организмами растений и животных и их популяциями, природными сообществами) и неживой природы (вода, почва, минералы);
Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3)	- проводить расчеты основных показателей гидрологического режима объекта; - оценивать прямое и косвенное влияние человека на биосферу и отдельные экосистемы; <i>Владеть (методиками):</i> - комплексом полевых методов исследований; - методами определения растений и позвоночных животных в лабораторных и в естественных условиях обитания. - методами определения типов почвы и минералов; - методами описания, сбора полевого материала, определения и диагностики состояния природных объектов;
Владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4)	- методами определения типов почвы и минералов; - методами описания, сбора полевого материала, определения и диагностики состояния природных объектов; <i>Владеть практическими навыками:</i> - самостоятельной работы со специальной литературой; - способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;
Владением знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5)	- планирования и организации полевых и камеральных работ; - приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.
Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7)	
Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13)	

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые	для которых

	(модуля), практики		опирается содержание данной практики	содержание данной практики выступает опорой
Б2.У.1.	Учебная практика	2, 4	Б1.Б.9. Основы УНИД; Б1.Б.11.2. Информатика; Б1.Б.13.2. Гидрология; Б1.Б.15.2 Геоморфология с основами геологии; Б1.Б.15.3. Почвоведение с основами географии почв; Б1.Б.15.4. Общее землеведение; Б1.В.ОД1.1. Биогеография; Б1.В.ОД.2.3. Ландшафтоведение; Б1.В.ДВ.8.1. Геодезия; Б1.В.ДВ.8.2. Топография; Б1.В.ДВ.12.1 Экология в школе.	Б2.П2. Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Б3.Д.1. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру зашиты.

1.4. Язык обучения: русский

82. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.П.1. Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (Производственная практика)
Трудоемкость 9 ЗЕТ

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Главный принцип проведения производственной практик формирование в сознании студентов четкого представления об экологических процессах природы Якутии, их генезисе и изменении под воздействием экологических факторов. На производственной полевой практике студент должен научиться наблюдать за компонентами экосистемы в природе, изучать экологические аспекты жизнедеятельности флоры и фауны в естественных условиях, на основе полученных сведений сделать соответствующие обобщающие выводы, правильно вести полевой дневник.

Производственная практика является базой для дальнейшей подготовки студентов экологов-природопользователей, развития познавательной деятельности. В ходе выполнения научно-исследовательской работы в период производственной практик студент должен проводить исследования в рамках научно-исследовательских программ кафедры и его сотрудников. Полученные знания выпускники факультета могут применять в своей производственной и научной деятельности.

По завершении практики студент представляет свой полевой (производственный) дневник, научный отчет по соответствующей форме, защищает курсовую работу и по их сумме выставляется дифференцированный зачет

Краткое содержание практики:

Основное место в проведении производственной полевой практики отводится проведению экспедиционных и экспериментальных исследований.

В ходе проведения полевых и экспериментальных исследований студент выполняет всю программу исследований составленную научным руководителем. Ход работы в полевых условиях должен проводиться в соответствии с основными методами полевых и экспериментальных работ. Возможно, использование нескольких методик, однако для получения наиболее надежных данных следует выбрать одну или две методики по которым следует проводить эксперименты или сборы полевого материала.

Структура экспериментальных и полевых исследований составляется из программы научных исследований. Структура составления отчета и следующих этапов работ исходит из выполненных исследований и должен соответствовать структуре составления подобных работ по биологическим наукам.

Вся работа ведется под непосредственным руководством преподавателя, которое осуществляется в виде консультаций, проверки хода работы, а также в непосредственном участии преподавателя в выполнении тех или иных экспериментов и наблюдений

Место проведения практики: Места научно-исследовательских районов научных лабораторий СВФУ в различных районах России, Якутии и т.д., улусные инспекции охраны природы и подразделения МОП РС(Я),

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения: индивидуальная

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб; а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК – 2)	Знать: - особенности функционирования природных систем в условиях Якутии; -понимать причинно- следственные связи между явлениями и процессами в географической оболочке. Уметь: - уметь работать с географическими картами и др. носителями информации; - провести сбор полевого материала и сделать первичную обработку. Владеть: -навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации - методами химического анализа
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК – 9);	Знать: информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности; Уметь: учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; Владеть: - методами поиска и обмена информацией
- способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК – 11)	Знать: методы геоэкологического мониторинга Уметь: осуществлять производственный экологический контроль Владеть: - навыками разработки и осуществления геоэкологического мониторинга - способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий
- владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК – 12)	Знать: методы работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; Уметь: использовать навыки работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций;

	Владеть: навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; методами проведения экологической политики на предприятиях для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации при написании
- владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК – 13)	Уметь: проводить камеральную и статистическую обработку полевого материала; Владеть: Навыками проведения полевых и экспериментальных исследований по темам научно-исследовательских работ;
- владением знаниями в области теоретических основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК – 18)	Знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития;
- владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК – 19);	Знать: об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; Владеть: способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
- владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК 20) .	Знать: - методы полевых и экспериментальных исследований; Уметь: - проводить обработку полевого и экспериментального материала в соответствии с существующими методами обработки материала в полевых условиях; Владеть: - методами обработки анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации
владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и	Знать: основы геохимии, геофизики, геоэкологии; Уметь: проводить сравнительный анализ разных химических и физических процессов в геосферах;

лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации - ПК-21	Владеть: методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.
---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код	Название дисциплины (модуля), практики	Семестр	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.П1	Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная практика)	6	Б1.Б.12.1. Геоэкология; Б1.Б.14.4. Региональное природопользование Б1.В.ОД.1.2 Экология растений Б1.В.ОД.1.3 Экология животных и охотничье хозяйство Б1.В.ОД.2.2 Мерзлотоведение Б1.В.ОД.2.3 Ландшафтоведение Б1.В.ОД.2.5 Картография Б1.В.ОД.4.1 Охрана вод и рациональное использование водных ресурсов Б1.В.ОД.4.2 Охрана окружающей среды, биоразнообразие Б1.В.ОД.6.1 Стандартизация в экологии Б1.В.ОД.7.2 Правовые основы природопользования Б1.В.ОД.7.3 Земельный кадастр Б1.В.ДВ.2.2 Экология Якутии Б1.В.ДВ.6.1 Геофизика Б1.В.ДВ.6.2 Геохимия Б1.В.ДВ.8.2 Топография Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том	Б1.В.ОД.5.1. Экологический мониторинг Б1.В.ОД.2.4 ГИС в природопользовании Б1.Б.14.2 Экономика природопользования Б1.Б.14.3. Устойчивое развитие Б1.В.ДВ.4.1 Практикум по промышленной экологии Б1.В.ДВ.4.2 Большой практикум по биоэкологии Б2.П2 Инспекторская практика Б2.П3. Преддипломная (квалификационная) практика

			числе первичных умений и навыков в научно- исследовательской деятельности	
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

83. АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б2.П.2 Инспекторская практика Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Главный принцип проведения инспекторской практики формирование навыков полученных в теоретической подготовке знаний. Студент должен за практику узнать, чем практически занимается инспектор, какие качества, какими навыками он должен овладеть. Студент должен знать делопроизводство, составлять протоколы, акты экологических нарушений, которые будут необходимы в дальнейшей трудовой деятельности, знать всю процедуру.

Инспекторская практика является базой для дальнейшей подготовки студентов экологов-природопользователей, развития познавательной деятельности. В ходе выполнения заданий период квалификационной практики студент должен узнать инспекторскую деятельность. Полученные знания выпускники факультета могут применять в своей производственной деятельности.

Освоение курса осуществляется ежедневным контролем выполняемых индивидуальных заданий, проверкой руководителем. По завершении практики студент представляет свой дневник, тетрадь, отчет по соответствующей форме, защищает работу и по их сумме выставляется дифференцированный зачет.

Место проведения практики: районные комитеты охраны природы и другие структурные подразделения при Министерстве охраны природы РС (Я), которые ведут контрольно-надзорную деятельность.

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения: групповая и/или индивидуальная.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
- владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК – 4); - способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7); - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК – 9); - способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий	Иметь представление: - о деятельности предприятий и учреждений, осуществляющих природоохранный контроль и надзор; - о полной процедуре деятельности природоохранного контроля и надзора; Знать: - действующие и работающие статьи закона РФ об экологических нарушениях и преступлениях; - перечень документации для экологического контроля и надзора; - процедуру деятельности при экологических нарушениях и преступлениях; - о профессиональной этике инспектора. Уметь: - рассматривать заявления, заявки, проводить обработку полевого и экспериментального материала в соответствии с существующими методами обработки материала в полевых условиях;

по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК – 10); - способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК – 11); - владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК – 12); - владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК – 21)	вести дневник практики; делать соответствующие выводы экологических нарушений и преступлений. Владеть навыками: составления всей документации, протоколов, актов экологических нарушений и преступлений; работы с аудио – видеоаппаратурой, фотокамерами для сбора доказательств экологических нарушений и преступлений; оказания первой медицинской помощи; применения правил личной и общей безопасности. составления отчетных материалов.
---	---

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.П2	Инспекторская практика	7	Б1.В.ДВ.13.1Заповедное дело; Б1.В.ДВ.13.2Документационное обеспечение в экологии; Б1.Б.14.4. Региональное природопользование Б2.П.1 Производственная практика	Б1.В.ДВ.4.1 Практикум по промышленной экологии Б2.П3. Преддипломная (квалификационная) практика

1.4. Язык преподавания: русский

84. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.П.3 Преддипломная (квалификационная) практика
Трудоемкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: Главный принцип проведения экспертно-инспекторской практики является приращение навыков работника практического эколога, полученных за время теоретической подготовки. Экспертно-инспекторская практика комплексная, а также является и повышающей квалификацию для студентов, которые проходили в данных предприятиях еще в младших курсах. Таким образом, данная практика позволяет проходить не только практику в предприятиях и учреждениях, но и подготовить и собрать материалы, обработать ее для выполнения полноценной дипломной работы.

Краткое содержание практики:

Квалификационная практика является базой для дальнейшей подготовки студентов экологов-природопользователей, развития познавательной деятельности будущей профессии. Полученные знания выпускники факультета могут применять в своей производственной и научной деятельности.

Освоение курса осуществляется ежедневным контролем выполняемых индивидуальных заданий практики, проверкой правильности выполнения руководителем. По завершении практики студент представляет свой дневник практики, индивидуальный план, отчет по соответствующей форме и по их сумме выставляется дифференцированный зачет.

В ходе практики студент должен иметь представление:

- о трудовой деятельности эколога;
- об экологической экспертизе и составлении проекта ПДВ данного объекта;
- об экологическом просвещении и воспитании населения;
- о самостоятельной научно-исследовательской работе, степени подготовки и обработки материалов;
- об инспекторской деятельности;
- о законодательных нормативах во время инспекторской деятельности.

Знать:

- литературные источники, опубликованные по теме научно-исследовательской работы и степень их изученности;
- все методики полевых и экспериментальных исследований;
- документацию, специфику работы эколога, инженера-эколога, менеджера по туризму, необходимые для трудовой деятельности;
- необходимые документы для оказания самостоятельной и независимой экологической экспертизы какого-нибудь объекта;
- необходимые документы, правила, расчеты для составления проекта ПДВ какого-нибудь объекта.

Уметь:

- составлять экологическую экспертизу какого-нибудь объекта, работать с документами, правилами, законами, статьями;
- составлять проект ПДВ какого-нибудь объекта;
- работать с документами во время практики в данном предприятии;
- составлять анкетные данные для опроса по специфичным направлениям специальности;
- проводить обработку полевого и экспериментального материала в соответствии с существующими методами обработки материала в полевых и камеральных условиях;
- вести производственный дневник наблюдений;
- проводить камеральную и статистическую обработку полевого материала;

- оформить отчет по выполненной теме научно-исследовательских работ;
- делать соответствующие выводы по результатам исследований;

Иметь навыки:

- полевых и экспериментальных исследований по теме научно-исследовательских работ;
- обработки научной литературы для выполнения курсовой и дипломной работ;
- составления расчетов проекта ПДВ, независимой экологической экспертизы объектов;
- работы будущей профессиональной деятельности;

составления отчетных материалов.

Место проведения практики:

Производственные и иные предприятия и учреждения, научные лаборатории и институты, инспекции охраны природы, подразделения Министерства охраны природы РС(Я), научные лаборатории СВФУ, АИЦ СВФУ и т.д.

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения: дискретно

Планируемые результаты освоения (содержание компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4)	Знать: - о трудовой деятельности эколога; - об экологическом просвещении и воспитании населения; Уметь: - составлять экологическую экспертизу какого-нибудь объекта, работать с документами, правилами, законами, статьями; Иметь навыки: - полевых и экспериментальных исследований по теме научно-исследовательских работ; - обработки научной литературы для выполнения курсовой и дипломной работ;
способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7)	Знать: - о самостоятельной научно-исследовательской работе, степени подготовки и обработки материалов Уметь - работать с документами во время практики в данном предприятии; Иметь навыки: - составления расчетов проекта ПДВ, независимой экологической экспертизы объектов; - работы будущей профессиональной деятельности; составления отчетных материалов.

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-9)	Знать: - об инспекторской деятельности; - о законодательных нормативах во время инспекторской деятельности. Уметь: - составлять проект ПДВ какого-нибудь объекта; - составлять анкетные данные для опроса по специфичным направлениям специальности Иметь навыки: - полевых и экспериментальных исследований по теме научно-исследовательских работ; - обработки научной литературы для выполнения курсовой и дипломной работ;
владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов пректного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экологического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9) способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11)	Знать: - все методики полевых и экспериментальных исследований; Уметь: - проводить обработку полевого и экспериментального материала в соответствии с существующими методами обработки материала в полевых и камеральных условиях Иметь навыки: - составления расчетов проекта ПДВ, независимой экологической экспертизы объектов; - работы будущей профессиональной деятельности; - составления отчетных материалов
владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12)	Знать: - необходимые документы для оказания самостоятельной и независимой экологической экспертизы какого-нибудь объекта; Уметь: - вести производственный дневник наблюдений; - проводить камеральную и статистическую обработку полевого материала; Иметь навыки: - полевых и экспериментальных исследований по теме научно-исследовательских работ;

	- обработки научной литературы для выполнения курсовой и дипломной работ;
владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13)	Знать: - литературные источники, опубликованные по теме научно-исследовательской работы и степень их изученности; - все методики полевых и экспериментальных исследований; Уметь: - проводить обработку полевого и экспериментального материала в соответствии с существующими методами обработки материала в полевых и камеральных условиях Иметь навыки: - составления расчетов проекта ПДВ, независимой экологической экспертизы объектов; - работы будущей профессиональной деятельности; - составления отчетных материалов
ПК-21: владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Знать: - документацию, специфику работы эколога, инженера-эколога, менеджера по туризму, необходимые для трудовой деятельности; - необходимые документы, правила, расчеты для составления проекта ПДВ какого-нибудь объекта. - об экологической экспертизе и составления проекта ПДВ данного объекта; Уметь: - оформить отчет по выполненной теме научно-исследовательских работ; - делать соответствующие выводы по результатам исследований Иметь навыки: - полевых и экспериментальных исследований по теме научно-исследовательских работ; - обработки научной литературы для выполнения курсовой и дипломной работ;
ПК-22: владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Знать: нормативно-правовые основы экологического образования; способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; Уметь: мотивировать общество на повышение экологической культуры и сознания; Владеть: методами и приемами экологического образования, воспитания и просвещения для проведения экологических мероприятий.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код	Название дисциплины (модуля), практики	Семестр	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.П3	Преддипломная практика	8	Б2.П.1 Производственная практика Б2.П2 Инспекторская практика	Подготовка выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.