



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
История России

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "История России" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации, а также систематизированные знания об основных закономерностях, особенностях, тенденциях и этапах всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.01.01
---------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Знать:

основные закономерности и этапы исторического развития общества;

Уметь:

логически мыслить, вести научные дискуссии

Владеть:

представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

Основные принципы поиска информации

Уметь:

Самостоятельно осуществлять поиск дополнительной научной литературы и исторических источников

Владеть:

навыком представлять результаты собственной деятельности в различных формах;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 1
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 36	
самостоятельная работа	: 45	
часов на контроль	: 27	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Философия

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью курса является развитие у студентов интереса к философскому осмыслению действительности, мирового историко-культурного процесса, человеческой жизни.

Курс ограничен введением в философскую проблематику. Основная задача – заложить основы целостного системного представления о мире, о человеке и месте человека в мире, основы философского представления о закономерностях формирования и развития личности. Студенты должны приобрести знания, умения, навыки, необходимые для анализа философско-мировоззренческих, гносеологических, логико-методологических вопросов, возникающих в их профессиональной деятельности.

Общая цель может быть конкретизирована в следующих задачах, решение каждой из которых составляет самостоятельный раздел курса:

- 1) создать условия для формирования у студентов интереса к философскому осмыслению фактов действительности, исторических событий, мирового историко-культурного процесса, человеческой жизни, науки;
- 2) определить предмет философии и основные исторические вехи ее развития;
- 3) сформировать основы целостного представления об отношении целостного человека с целостным миром;
- 4) выделить важнейшие этапы исторического развития философии, опираясь на классические произведения наиболее значимых философов;
- 5) рассмотреть основные проблемы сформировавшихся философских дисциплин, сделав акцент на тех, которые остаются актуальными в современном обществе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Знать:

основные этапы развития мировой философской мысли; основные важнейшие философские школы и учения выдающихся философов

Уметь:

совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень через практическое применение философских концепций; использовать основы философских знаний для выработки мировоззренческой позиции

Владеть:

представлением о важнейших философских школах и учениях выдающихся философов; философской терминологией и применять ее в осмыслении социального опыта

ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	36
самостоятельная работа	:	45
часов на контроль	:	27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Иностранный язык" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) **Иностранный язык**

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у студентов факультета экологии межкультурной компетенции для решения социально-коммуникативных задач посредством общения на английском языке.

Уровень владения студентами английским языком в профессиональной сфере определяется ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 экология и природопользование (уровень бакалавриата) и системой общеевропейских компетенций владения иностранным языком CEFR на уровне B1-B2.

Задачи дисциплины заключаются в получении языковых знаний, формировании умений и навыков:

- научить разговаривать на английском языке в профессиональной, культурной и бытовой коммуникации и понимать основные идеи небольших текстов на тему экологии;
- учить чтению и пониманию литературы и прессы на английском языке (общей и профессиональной тематики) и формировать навыки перевода текстов с английского языка на родной и с родного языка на английский;
- учить формулировать связное сообщение на известные темы, описывать впечатления, события, надежды, стремления, изложить и обосновать своё мнение;
- создать необходимый минимальный лексический базис;
- развивать когнитивные умения, учить вести научные дискуссии и обучить работе с разноплановыми источниками информации;
- воспитывать толерантность, активную гражданскую позицию и формировать понимание многообразия культур;
- расширять кругозор и повышать уровень общей культуры студентов;

формировать творческое мышление, самостоятельность суждений, профессиональный интерес к отечественному и мировому культурному, научному наследию и природному богатству, его сохранению и преумножению.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.03

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

8 ЗЕТ

Часов по учебному плану

288

Виды контроля в семестрах:

в том числе

аудиторные занятия

142

экзамены 4

самостоятельная работа

128

зачеты 1, 2, 3

часов на контроль

18



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Физическая культура и спорт" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Физическая культура и спорт

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является получение необходимых знаний в области физической культуры, умений составления комплексов индивидуальных программ с учётом принципов демократизации и гуманизации образования, всестороннего и гармоничного развития личности, в том числе оздоровительной направленности занятий физической культурой и спортом для психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.04

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

основы физической культуры и здорового образа жизни

Уметь:

осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой

Владеть:

средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

основы физической культуры и здорового образа жизни

Уметь:

использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования

Владеть:

средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 72	Виды контроля в семестрах: зачеты 2
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 72	
самостоятельная работа	: 0	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.05
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

способы самоорганизации и самообразования в контексте безопасности жизнедеятельности

Уметь:

использовать способы самоорганизации и самообразования в контексте безопасности жизнедеятельности

Владеть:

способами самоорганизации и самообразования в контексте безопасности жизнедеятельности

ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;
-идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;

Уметь:

-эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;

Владеть:

- приемами оказания первой помощи

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 72	Виды контроля в семестрах: зачеты 1
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 36	
самостоятельная работа	: 36	
:	:	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Физика

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Физика» является формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения и приобретение студентами знаний об основных фундаментальных законах физики.

Основные задачи дисциплины: изучение студентами основных понятий и законов физики; знакомство с основными методами исследования, используемыми в физике; изучение приложений физических законов в профессиональных задачах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.06

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

особенности организации естественнонаучных исследований

Уметь:

эффективно организовать работу по изучению определений и законов естественных наук

Владеть:

навыками самостоятельной работы с учебной и научной литературой

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 теоретические знания физики; смысл основных терминов и понятий и физики; методы и способы получения и освоения материала физики; о физических процессах, происходящих в окружающем мире и, в частности, о физических процессах, сопровождающих профессиональную деятельность; основные правила оформления материалов и результатов лабораторных исследований; правила оформления таблиц, схем, рисунков и чертежей в научных отчетах; правила и способы вычисления погрешностей полученных данных; о размерностях физических величин

Уметь:

пользоваться теоретическими знаниями и практическими навыками, полученными в рамках изучения курса общей физики; прогнозировать последствия физических процессов происходящих в профессиональной деятельности; анализировать полученные экспериментальные данные; грамотно, последовательно и логично оформить результаты работы

Владеть:

базовыми теоретическими знаниями и навыками лабораторных исследований в области общей физики; понятийным аппаратом физики; навыком грамотного представления результатов исследований и навыком оформления отчетов по лабораторным работам

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	72
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	50
самостоятельная работа	:	6
часов на контроль	:	16

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Химия

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса - углубление знаний об основах химической науки

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.07

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

основные законы химии, ориентироваться в химической терминологии и номенклатуре

Уметь:

пользоваться теоретическим материалом дисциплины и осознанно применять его для решения практических задач; – составлять уравнения химических реакций; – проводить основные химические расчеты; – осуществлять химическую идентификацию веществ

Владеть:

навыками обращения с химическими реактивами, приборами и оборудованием, необходимыми для отбора и анализа геологических и биологических проб; методами химического мониторинга и оценки степени антропогенного изменения объектов окружающей среды

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 1
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 54	
самостоятельная работа	: 44	
часов на контроль	: 10	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Биология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

изучить общие закономерности функционирования биологических систем на разных уровнях организации жизни (от молекулярного до биосферного).

Задачи:

- 1.изучить закономерности функционирования биологических систем на молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом и биосферном уровнях;
- 2.изучить общие свойства живого;
- 3.проанализировать взаимодействие биологических систем на разных уровнях организации жизни;
- 4.описать микро- и макроэволюционные процессы;
- 5.изучить механизмы взаимодействия живых существ с окружающей средой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.08

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

фундаментальные разделы биологии в объеме, необходимом для освоения биологических основ в экологии и природопользования

Уметь:

давать оценку биологическому разнообразию

Владеть:

базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для освоения биологических основ в экологии и природопользования

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Знать:

отличительные особенности биологических систем на всех уровнях организации жизни

Уметь:

составлять последовательность иерархии живой материи

Владеть:

методами исследования окружающей среды

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:

методы отбора проб для проведения анализов с последующей обработкой полученных результатов

Уметь:

использовать теоретические знания в практической деятельности

Владеть:

методами анализа и синтеза полученной информации

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 1
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 36	
самостоятельная работа	: 54	
часов на контроль	: 18	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Общая экология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Общая экология" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Общая экология» - сформировать представление о функционировании и приспособлениях организмов и популяций к условиям окружающей среды, современных концепциях биосферы, законов ее эволюции и развития под влиянием деятельности человека.

Задачи:

1. изучение общих закономерностей функционирования биологических систем на разных уровнях организации жизни (организменном, популяционном);
2. изучение механизмов взаимодействия организмов с окружающей средой и закономерностей действия экологических факторов;
3. ознакомление с особенностями различных сред обитания и пути адаптаций к условиям;
4. ознакомление студентов с основами популяционной экологии;
5. ознакомление студентов с современными представлениями о принципах организации и функционирования экосистем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.09
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

механизмы действия факторов на живые организмы.

Уметь:

выявлять закономерности формирования и объяснять адаптивные особенности организмов и популяций.

Владеть:

знаниями об адаптациях, как условия выживания организмов и популяций в различных условиях.

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Знать:

принципы функционирования и структуру экосистем.

Уметь:

выявлять характерные признаки различных экосистем.

Владеть:

знаниями о строении и функционировании экосистем

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		8 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 288	Виды контроля в семестрах: экзамены 4 зачеты 3 курсовые работы 3
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 90	
самостоятельная работа	: 173	
часов на контроль	: 20	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Биоразнообразие" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Биоразнообразие

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общебиологические понятия рассматриваются во всех учебных курсах, содержащих основы биологии. Наиболее полные синтезированные сведения об этих понятиях содержатся в дисциплинах биологического цикла. Первоначальные сведения, становление и развитие основополагающих понятий осуществляются в специальных биологических дисциплинах, к которым и принадлежит Биоразнообразие растений.

Изучение дисциплины «Биоразнообразие растений» предусмотрено в 1 и 2 семестрах и включает, соответственно, 2 части: первая - предполагает получение знаний о морфологическом и анатомическом разнообразии растений, структурных адаптациях растений к факторам среды; вторая – основные подходы к изучению систематического разнообразия растений и их эволюции.

Цель: изучение анатомического и морфологического строения растений, систематического биоразнообразия растений, лишайников и грибов.

Задачи:

1. Ознакомление с подходами к изучению биоразнообразия.
2. Знакомство с разными уровнями организации растительного организма.
3. Изучение растительного организма как системы структурно-функциональных единиц.
4. Формирование представления о развитии важнейших структур растения в ходе онтогенеза и образовании приспособлений.
5. Формирование умений и навыков работы со специальным оборудованием для изучения структур растительного организма.
6. Ознакомление с принципами классификации разнообразия растений, лишайников и грибов.
7. Выявление трудностей современной систематики в выделении конкретных групп растений и грибов и их роли в природных экосистемах.
8. Овладение навыками описания и определения растений и грибов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Б1.Б.10

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

анатомические и морфологические особенности строения растений;
основные принципы систематики растений и грибов;

Уметь:

определять систематическую принадлежность растений и грибов;

Владеть:

навыками определения основных таксонов растений, грибов, животных;

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

основные факторы, действующие на растения и животных, приводящие к изменениям строения

Уметь:

выявлять факторы, влияющие на биоразнообразие растений и животных

Владеть:

навыками определения закономерностей изменения биоразнообразия растений и животных.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 144	Виды контроля в семестрах: зачеты 1
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 72	
самостоятельная работа	: 72	
	:	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Почвоведение

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Почвоведение" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Сформировать представление о почвах, их составе, генезисе, морфологии и роли почв как компонента биогеоценоза.
- Сформировать навык полевого описания почвы, лабораторных исследований почвенных составляющих, отнесения почвы к той или иной классификационной единице.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.11
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 типы почв, их состав, свойства и особенности использования

Уметь:

-диагностировать и классифицировать почву по ее морфологическим признакам, составу и строению

Владеть:

-навыками работы с измерительными и аналитическим приборами и оборудованием

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

-химические и физико-химические закономерности протекающих процессов в экологических системах

Уметь:

-применять методы химического и физико-химического анализа объектов окружающей среды в экологических исследованиях

Владеть:

-навыками планирования мероприятий по улучшению продуктивности лесных и урбобиоценозов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	:	144
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	54
самостоятельная работа	:	90
	:	
		Виды контроля в семестрах: зачеты 4



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Геология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2018, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

-Формирование представлений о составе, строении Земли и земной коры и ее компонентов, эволюции Земли и земной коры, о научной картине мира.

- Решение практических задач, направленных на минимизацию последствий природных и техногенных негативных процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.12

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

основы геологии в объеме, необходимом для эколога-природопользователя

Уметь:

использовать простые приспособления для определения минералов и горных пород

Владеть:

навыком диагностики минералов и горных пород и использования диагностических таблиц.

ПК-17: способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Знать:

опасные геологические процессы природного и антропогенного характера и их последствия

Уметь:

диагностировать горные породы на предмет их устойчивости к выветриванию, оползневым процессам, просадкам и провалам, карсту.

Владеть:

способами экологической оценки последствий разработки месторождений полезных ископаемых

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	144
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	54
самостоятельная работа	:	54
часов на контроль	:	36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Геоэкология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомить с системой основных знаний в области геоэкологии и основных методах геоэкологических исследований. Дать целостное представление о глобальных, региональных и местных особенностях экологических проблем литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы Земли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.13

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Знать:

основные закономерности и этапы развития геоэкологии

Уметь:

логически мыслить, вести научные дискуссии

Владеть:

навыками анализа разноплановых источников

ОПК-5: владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Знать:

Знать основы учения об атмосфере

Уметь:

логически мыслить, вести научные дискуссии

Владеть:

навыками анализа разноплановых источников

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

основные техногенные и природные источники загрязнения атмосферы, гидросферы и педосферы

Уметь:

логически мыслить, вести научные дискуссии

Владеть:

навыками анализа разноплановых источников

ПК-17: способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Знать:

основные техногенные и природные источники загрязнения атмосферы, гидросферы и педосферы

Уметь:

логически мыслить, вести научные дискуссии

Владеть:

навыками анализа разноплановых источников

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 108

в том числе :

аудиторные занятия : 64

самостоятельная работа : 21

часов на контроль : 18

Виды контроля в семестрах:

экзамены 5

курсовые работы 5



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Учение об атмосфере" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Учение об атмосфере

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

-	дать целостное представление о свойствах и строении атмосферы;
-	сформировать представление о теплообороте, влагообороте и атмосферной циркуляции, как основных климатообразующих процессах;
-	представить основные методы получения и направления использования метеорологических данных в научной и хозяйственной деятельности.
Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:	
-	ознакомить с основными метеорологическими характеристиками и их географическим распределением;
-	дать понятие о компонентах, формирующих радиационный и тепловой баланс атмосферы и деятельного слоя земной поверхности;
-	дать представление о силах, действующих в атмосфере;
-	сформировать понятие о закономерностях общей циркуляции атмосферы;
-	ознакомить с географическими факторами, влияющими на формирование климата.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.14
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:
основные закономерности и этапы развития метеорологии и климатологии
Уметь:
соотносить общие метеорологические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты этих процессов и явлений
Владеть:
навыками анализа метеорологических источников

ОПК-5: владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Знать:
основы учения об атмосфере
Уметь:
логически мыслить, вести научные дискуссии
Владеть:
приемами постановки цели

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	42
часов на контроль	18
	Виды контроля в семестрах: экзамены 2



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Учение о гидросфере" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Учение о гидросфере

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.15

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

основные закономерности и этапы развития гидрологии

Уметь:

соотносить общие гидрологические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты этих процессов и явлений

Владеть:

навыками анализа гидрологических источников

ОПК-5: владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Знать:

основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении, метеорологии и климатологии, в.ч. российских учёных

Уметь:

- качественно выполнять контрольные задания, предусмотренные дисциплиной, в соответствии с методическими рекомендациями

Владеть:

навыками анализа гидрологических источников

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	36
самостоятельная работа	:	54
часов на контроль	:	18

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
География

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать целостное представление о географической оболочке Земли как объекте изучения физической и экономической географии и среде деятельности человека (географической среде)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.16

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 методы сбора и анализа информации по теоретической и практической географии

Уметь:

анализировать, обобщать и воспринимать информацию по теоретической и практической географии

Владеть:

практическими навыками теоретической и практической географии

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

основы социально-экономической географии

Уметь:

использовать знания по социально-экономической географии в профессиональной деятельности в области экологии и природопользования

Владеть:

знаниями по социально-экономической географии

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	50
самостоятельная работа	:	40
часов на контроль	:	18

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Микробиология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Микробиология" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная цель учебного курса подготовки бакалавра по дисциплине «Микробиология» – знание основных групп микроорганизмов (бактерий, водорослей, грибов, простейших), понимание их значения в главных процессах, происходящих в лесных экосистемах и урбоэкосистемах, их фундаментальной роли в поддержании устойчивости и продуктивности естественных и искусственных лесонасаждений.

В процессе освоения дисциплины «Микробиология» решаются следующие задачи:

- 1) Формирование представлений о таксономическом и экологическом разнообразии группы
- 2) Изучение важнейших процессов метаболизма микроорганизмов для выяснения их роли в жизни леса и в биологическом круговороте веществ;
- 3) Понимание значения микробных сообществ в процессах биодеструкции;
- 4) Изучение основных групп фитопатогенных микроорганизмов, методов борьбы с ними и профилактики заболеваний растений;
- 5) Использование современных биотехнологий для управления параметрами устойчивости и продуктивности лесонасаждений, а также для управления сукцессионными процессами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.17
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

основные группы микроорганизмов (бактерий, водорослей, грибов, простейших);

Уметь:

использовать материалы комплексных экологических исследований, выполненных на территориях региона, для обоснования мероприятий по созданию микробоценозов с заданными свойствами.

Владеть:

владеть навыками составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

методы выделения микроорганизмов в культурах и принципы их идентификации;

Уметь:

определять основные таксоны микроорганизмов

Владеть:

обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных знаний.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 6
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 76	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Социальная экология" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Социальная экология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: продолжить формирование экологического мировоззрения, подразумевающего представление о человеке, как части био- и техносферы.

Задачи:

1. изучить историю возникновения человека как биологического вида, основные этапы взаимоотношений природы и общества в различные фазы исторического развития;
2. сформировать у студентов целостное представление о социоприродной среде, месте в ней человека, роли его деятельности;
3. изучить трансформацию биологической сущности человека в искусственной социальной среде, феномены человеческого поведения, его взаимоотношение с особями своего вида;
4. рассмотреть особенности современного экологического кризиса; познакомиться с существующими концепциями преодоления кризисных явлений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.18
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Знать:

фундаментальные разделы социальной экологии в объеме, необходимом для формирования экологического мировоззрения

Уметь:

давать экологическую оценку социуму, как одному из обязательных компонентов техносферы

Владеть:

базовыми знаниями фундаментальных разделов социальной экологии в объеме, необходимом для формирования экологического мировоззрения

ПК-24*: Владеть методами рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая методы переработки промышленных и бытовых отходов, методами эколого-географической диагностики территории; осуществлять прогноз антропогенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования

Знать:

методы рационального природопользования и охраны окружающей среды

Уметь:

осуществлять эколого-географическую диагностику территории и прогноз антропогенного воздействия

Владеть:

методами переработки промышленных и бытовых отходов; содержанием нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения ресурсопользования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	48
самостоятельная работа	:	60
	:	

Виды контроля в семестрах:

зачеты 5



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Устойчивое развитие" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Устойчивое развитие

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать у студентов знания и общепрофессиональные компетенции, связанные с ориентацией, анализом и оценкой глобальных проблем развития современного общества, с генезисом концепции устойчивого развития и основными тенденциями ее практической реализации. Выявить основные проблемы устойчивого развития и подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.19

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Знать:

методы получения информации об изменении устойчивости социо-эколого-экономической среды в результате принятия хозяйственных решений

Уметь:

овладевать современными представлениями о последствиях антропогенного воздействия на природные системы в результате антропогенной деятельности

Владеть:

методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях в целях получения сведений об устойчивом развитии

:

Знать:

основные проблемы современного развития человеческой цивилизации

Уметь:

использовать полученные знания по дисциплине для формирования целостного мировоззрения в решении современных проблем развития природы и общества

Владеть:

междисциплинарным подходом к решению проблем устойчивого развития

ПК-18: владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 144

в том числе : :

аудиторные занятия : 30

самостоятельная работа : 60

часов на контроль : 54

Виды контроля в семестрах:

экзамены 8



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Ландшафтоведение" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Ландшафтоведение

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – состоит в формировании у студентов системного подхода к изучению ландшафтной сферы Земли, слагающих ее природных и природно-антропогенных геосистем, а также их географических и геоэкологических аспектов.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть базовые понятия классического, географического ландшафтоведения;
- изучить структуру и особенности функционирования регионального и локального иерархического уровня;
- изучить закономерности динамики ландшафтов, важнейшие факторы ландшафтогенеза и этапы эволюции ландшафтной оболочки Земли;
- рассмотреть особенности формирования природно-антропогенного ландшафта, его структуру и функционирование, а также методы оценки его экологического состояния и прогнозирования изменений;
- рассмотреть методы ландшафтного картографирования и дешифрирования аэро- и космических снимков;
- получить представление о ландшафтной экологии как новом направлении в географической науке и в частности, ландшафтоведении;
- уяснить методологическую основу прикладного ландшафтоведения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.20
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5: владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Знать:

основные определения, термины и понятия ландшафтоведения;

Уметь:

– анализировать (читать) ландшафтные карты

Владеть:

– методиками анализа современного состояния геосистем на региональном и локальном уровне; методами ландшафтного синтеза на основе сопряжения природных компонентов

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

– основы учения о природно-антропогенных ландшафтах; – основные направления и понятия прикладного ландшафтоведения.

Уметь:

- анализировать, обобщать и воспринимать информацию

Владеть:

практическими навыками в географии

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	144
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	72
самостоятельная работа	:	54
часов на контроль	:	18

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4
зачеты 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Геоинформационные системы" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Геоинформационные системы

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение некоторых теоретических вопросов геоинформатики и формирование практических навыков использования геоинформационных систем MapInfo, QGIS, SASplanet, Панорама и др. (далее ГИС) для решения практических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.21

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

Значение и функции геоинформационных технологий в реализации поставленных целей исследований

Уметь:

Использовать современные геоинформационных системы для решения конкретных задач

Владеть:

Обработкой картографической информации

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 концепции геоинформационного моделирования

Уметь:

Применять методы геоинформационных систем для решения конкретных задач

Владеть:

Умением сбора и хранения картографической информации

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	54
самостоятельная работа	:	54
:	:	

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "" по направлению подготовки (специальности) "" ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. из

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. [Page] из
[TotalPages#]

Цикл (раздел) ОПОП:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

Год(ы) набора

Аннотация рабочей программы дисциплины "" по направлению подготовки (специальности) "" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. из
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
:	
ть:	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	ЗЕТ
Часов по учебному плану :	Виды контроля :
в том числе :	
аудиторные занятия :	
самостоятельная работа :	
:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Основы природопользования" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Основы природопользования

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Получение студентами базовых знаний, являющихся основой для последующего изучения общепрофессиональных дисциплин

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.23

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Знать:

Экономический, социальный и экологический базис природопользования

Уметь:

Оценивать удельное потребление ресурсов и отходность

Владеть:

Навыками оценки формируемых отходов в результате производственной деятельности

ОПК-7: способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

Знать:

базисные понятия основ природопользования

Уметь:

оценивать состояние окружающей природной среды

Владеть:

анализом информации в области природопользования

ПК-18: владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Знать:

Основные понятия и термины курса

Уметь:

Оценивать состояние окружающей среды исходя из значений ПДК, ОДК, комплексных показателей загрязнения

Владеть:

Навыками изложения и критического анализа информации в области природопользования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	36
самостоятельная работа	:	54
часов на контроль	:	18

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Русский язык и культура речи" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Русский язык и культура речи

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является формирование и развитие у будущего специалиста – участника профессионального общения – комплексной коммуникативной и общекультурной компетенции, повышение уровня языковой образованности, практического владения современным русским литературным языком в различных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- дать представление о законах функционирования русского литературного языка, тенденциях его развития, современной языковой ситуации, этико-социальных нормах общения и национально-культурной специфике речевого поведения;
- познакомить с системой норм современного русского языка, научить работать с лингвистическими словарями и справочниками, совершенствовать навыки нормативно грамотной речи;
- познакомить с понятием делового общения, особенностями и жанрами деловой коммуникации, речевым этикетом в деловой сфере;
- выработать навыки поиска и отбора литературы по нужной теме, работы с библиотечным каталогом и картотеккой, правильного оформления справочно-библиографического аппарата научного произведения;
- научить выстраивать лингвистически корректное и профессионально грамотное речевое взаимодействие, способствующее преодолению коммуникативных барьеров, предупреждению коммуникативных неудач в ситуациях делового общения;
- развить речевую рефлексия, позволяющую использовать теоретические знания для анализа и коррекции своего речевого поведения как проявления лингвистических, индивидуально-психологических особенностей языковой личности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.24

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

- содержание понятий культура речи, деловое общение, нормы литературного языка, ораторское мастерство;
- особенности и нормы употребления единиц различных уровней языка;
- роль коммуникативной, когнитивной, прагматической функции языка в современном российском обществе;

Уметь:

- оформлять письменные тексты в соответствии с нормами современного русского языка, используя лингвистические словари и справочную литературу;
- использовать русский язык в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации, межличностном общении

Владеть:

- принципами осознанного, коммуникативно обусловленного отбора и употребления языковых средств в соответствии с речевыми задачами;
- навыками толерантности и позитивного общения на основе взаимопонимания и преодоления коммуникативных барьеров, личного влияния.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	72
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	34
самостоятельная работа	:	38
:	:	

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Информационная культура" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Информационная культура

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование системы знаний, необходимых для принятия решений по организации самостоятельного поиска информации.

Конкретные задачи дисциплины сводятся к следующему:

- помочь слушателям овладеть библиотечно-библиографическими знаниями, необходимыми для их научной и учебной работы;
- дать навыки пользования традиционным справочно-поисковым аппаратом библиотеки (фонд справочных изданий, каталоги, картотеки);
- показать возможности использования информационных технологий в образовательной деятельности (электронный каталог, Интернет, базы данных);
- помочь овладеть методикой написания и оформления курсовых, дипломных и других научных работ в соответствии с требованиями ГОСТ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.25
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические) и систему функциональных стилей русского языка

Уметь:

пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка; основными сайтами поддержки грамотности в сети «Интернет»

Владеть:

навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на направление подготовки химия

ПК-26*: Владение навыками информационной и библиографической культуры, экологической культуры и профессиональной этики для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование

Знать:

виды информационных и компьютерных технологий, основные требования информационной безопасности

Уметь:

пользоваться организационными мерами и приемами антивирусной защиты, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

Владеть:

навыками работы с компьютером для решения профессиональных задач

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость			2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	:	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 1
в том числе	:		
аудиторные занятия	:	36	
самостоятельная работа	:	36	
	:		



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Россиеведение

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Россиеведение" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать у студентов целостное, комплексное и многостороннее представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации, об основных закономерностях, особенностях, тенденциях и этапах ее развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.26
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Знать:

этапы исторического процесса (мирового и отечественного), их объективность и закономерность; новейшие достижения отечественной и зарубежной исторической науки; дискуссионные проблемы российской истории; классификации основных групп исторических источников; методики раскрытия причинно-следственных связей, выявления основных тенденций политического, социально-экономического, культурного развития страны, мира на различных этапах.

Уметь:

ставить научную проблему; обосновывать ее актуальность; аргументировать собственную позицию, делать самостоятельные выводы; преодолевать субъективность и тенденциозность в их изложении, вырабатывать и отстаивать собственную точку зрения по актуальным вопросам отечественной истории.

Владеть:

навыками критического осмысления исторических фактов и событий; навыками работы с историческими источниками, мира на различных этапах исследовательской и преподавательской деятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 72	Виды контроля в семестрах: зачеты 2
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 16	
самостоятельная работа	: 56	
	:	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Математика

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины — научить использованию базовых математических средств обработки статистической информации технологий, ознакомить с использованием теории вероятностей и линейным программированием в научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.27

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

методы математической статистики для обработки данных.

Уметь:

распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

Владеть:

вероятностным подходом к оценке происходящих в окружающем мире событий

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	54
самостоятельная работа	:	36
часов на контроль	:	18

Виды контроля в семестрах:

экзамены 1



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Информатика

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины — научить использованию базовых средств информационных технологий, ознакомить с использованием СУБД и экспертных систем в научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- повышение уровня компьютерной грамотности и информационной культуры студентов;
- ознакомление с пакетом прикладных программ Microsoft Office;
- демонстрация возможностей использования персональных компьютеров, а также локальных и глобальных сетей для решения задач в профессиональной деятельности;
- развитие у студентов способности выбора и использования прикладного программного обеспечения для решения практических задач и применения современных информационных технологий для анализа и переработки информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.28

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

назначение и функции операционных систем;
назначение и функции современных геоинформационных технологий;

Уметь:

работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета;

Владеть:

навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях;
- эффективным применением информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 34	
самостоятельная работа	: 58	
часов на контроль	: 16	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Методы охраны окружающей среды" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Методы охраны окружающей среды

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- получить системное представление о роли и месте различных подходов, связанных с охраной окружающей среды;
- усвоить основные идеи, принципы и закономерности использования методов охраны окружающей среды;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.29

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Знать:

основные термины и понятия дисциплины «Охрана окружающей среды»

Уметь:

использовать терминологию охраны окружающей среды в профессиональной деятельности

Владеть:

методами оценки степени экологической эффективности производства

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Знать:

Вещества-загрязнители атмосферы, гидросферы и почв

Уметь:

Использовать методики расчета выбросов и сбросов

Владеть:

Навыками применения знаний методов очистки выбросов и сбросов на практике

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общез экологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Знать:

технологии рационального природопользования, основную информацию по современным проблемам охраны природы

Уметь:

работать со специализированными текстами и нормативными документами в области охраны окружающей среды

Владеть:

Навыками применения нормативных документов в области ООС на практике

ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Знать:

аппаратный, расчетный и экспериментальный методы контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах

Уметь:

определять неучтенные потери в технологических процессах, анализировать потоки вещества и энергии

Владеть:

навыками составления структурных схем производственных процессов и определения землеемкости, ресурсоемкости и отходности производств

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

Знать:

основные причины техногенных катастроф и их последствия

Уметь:

Аннотация рабочей программы дисциплины "Методы охраны окружающей среды" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
планировать мероприятия по профилактике и ликвидации катастроф	
Владеть:	
навыками расчета экологических рисков производства	
ПК-25*: Способность использовать методы математической статистики для обработки информации и анализа результатов научно-исследовательской деятельности по экологии и природопользованию	
Знать:	
особенности производственного экологического контроля и основные контрольные мероприятия	
Уметь:	
рассчитывать КПД установок и ступеней очистки	
Владеть:	
навыками обработки результатов лабораторных исследований	
ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия	
Знать:	
основные методы охраны окружающей среды	
Уметь:	
использовать основные методы охраны окружающей среды; использовать методы анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации; планировать мероприятия по профилактике и ликвидации катастроф	
Владеть:	
навыками использования методов охраны окружающей среды, а также методов анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации для сохранения окружающей среды; навыками расчета экологических рисков производства	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	32
самостоятельная работа	:	76
	:	
		Виды контроля в семестрах: зачеты 5



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экологический мониторинг" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Экологический мониторинг

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экологический мониторинг" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- получить системное представление о роли и месте различных подходов, связанных с экологическим мониторингом;
- усвоить основные идеи, принципы и закономерности использования методов экологического мониторинга;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.01
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

:

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 72	Виды контроля в семестрах: экзамены 8
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 30	
самостоятельная работа	: 6	
часов на контроль	: 36	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Техногенные системы и экологический риск" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Техногенные системы и экологический риск

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Техногенные системы и экологический риск" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование профессиональной компетенции специалистов по прикладным вопросам экологии – защиты и разделения естественных процессов биосферы при взаимодействии их с процессами и продуктами объектов техногенной природы

Задачи дисциплины

- Передать современные знания в области технологий для получения продуктов потребления, жизненно необходимых человеку, на объектах антропогенного происхождения под общим названием – промышленное производство (техногенная система);

- Определить место и роль техногенной системы в биосферном круговороте вещества (энергии - массы) на планете Земля.

- Передать профессиональные компетенции (знания, умения) в сфере функционирования техногенной системы в интересах устойчивого развития территории, региона, государства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.02
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

методы получения информации о изменении состояния окружающей среды в результате принятия хозяйственных решений

Уметь:

овладевать современными представлениями о последствиях антропогенного воздействия на природные системы в результате реализации хозяйственных и иных решений

Владеть:

методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях в целях получения экологической информации

ПК-23*: Владение методами подготовки документации для экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, методами расчета платы за пользование природными ресурсами

Знать:

методы обработки полученной информации

Уметь:

работать с разноплановыми источниками

Владеть:

навыками анализа информационных источников

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 8
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 30	
самостоятельная работа	: 42	
часов на контроль	: 36	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Картография

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2018, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины Картография являются выработка у студентов знаний базовых понятий картографии (элементы карты, способы изображения, приемы генерализации), методов использования различных картографических произведений в географических и геоэкологических исследованиях, формирование компетенций в области картографии

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.03

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

основы картографии, топографии и геодезии

Уметь:

читать карту и план, создавать тематические карты на топооснове

Владеть:

навыками оценки состояния местности по топографическим картам

ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Знать:

математическую основу карт, виды картографических проекций, масштабы карт

Уметь:

определять величины по карте, такие, как расстояния, уклоны, координаты тех или иных объектов, азимуты и пр

Владеть:

- навыками создания профилей по карте и на местности (нивелирное профилирование),
- владение навыком определения азимута с помощью компаса и буссоли;
- владение навыком работы с оптическим нивелиром.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	144
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	68
самостоятельная работа	:	76
:		

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Химический практикум в экологии и природопользовании" по
направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю)
Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Химический практикум в экологии и природопользовании

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Химический практикум в экологии и природопользовании" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ознакомить с методами всестороннего физико-химического исследования веществ окружающей среды. Научить проводить анализ (качественный и количественный) природных веществ, устанавливать форму нахождения элементов в объектах окружающей среды и формулу неизвестного вещества. Приобрести навыки работы с аналитическими приборами и физико-химическим оборудованием.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.04
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

- основные фундаментальные разделы химии в объеме, необходимом для определения жесткости воды; - основные фундаментальные разделы химии в объеме, необходимом для обнаружения катионов I и II группы; - основные фундаментальные разделы химии в объеме, необходимом для обнаружения катионов III группы; - основные фундаментальные разделы химии в объеме, необходимом для обнаружения катионов IV группы; - основные фундаментальные разделы химии в объеме, необходимом для определения нитритов, хлоридов, сульфатов в воде; - основные фундаментальные разделы химии в объеме, необходимом для определения засоленности почв городских улиц по сухому остатку почвенной вытяжки; - основные фундаментальные разделы химии в объеме, необходимом для определения содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами; - суть дитизинового метода; - основные фундаментальные разделы химии в объеме, необходимом для определения цинка в питьевой воде; - правила отбора проб воды, почвы и других компонентов природной среды

Уметь:

- проводить реакции определения жесткости воды; - проводить реакции обнаружения катионов I и II группы, используя основные знания их химических свойств; - проводить реакции обнаружения катионов III группы, используя основные знания их химических свойств; - проводить реакции обнаружения катионов IV группы, используя основные знания их химических свойств; - проводить реакции определения нитритов, хлоридов, сульфатов в воде; - готовить почвенные вытяжки для определения засоленности почв городских улиц по сухому остатку; - проводить реакции определения содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами; - готовить необходимые растворы для обнаружения цинка; - работать с ФЭКом; - проводить операции для определения цинка в воде; - оценивать полученные результаты путем сравнения с имеющимися шкалами и ПДК;

Владеть:

- методы химического анализа для определения жесткости воды. - методы химического анализа для обнаружения катионов I и II группы - методы химического анализа для обнаружения катионов III группы. - методы химического анализа для обнаружения катионов IV группы. - методы химического анализа для определения нитритов, хлоридов, сульфатов в воде, запаха, характера запаха. - методы химического анализа для определения засоленности почв городских улиц по сухому остатку почвенной вытяжки. - методы химического анализа для определения содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами. - дитизиновый метод химического анализа для обнаружения цинка в воде. - фотометрическими, объемными методами. методом капиллярного электрофореза. применяемыми в аналитической практике.

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:

- правила ТБ при выполнении химических опытов для обнаружения химических веществ и соединений в природных объектах; - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для определения жесткости воды; - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для обнаружения катионов I и II группы; - правила

<p>Аннотация рабочей программы дисциплины "Химический практикум в экологии и природопользовании" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 3 из 3</p>
<p>и методики проведения химико-аналитического анализа для обнаружения катионов III группы; - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для обнаружения катионов IV группы; - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для определения нитритов, хлоридов, сульфатов в воде; - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для определения засоленности почв городских улиц по сухому остатку почвенной вытяжки; - методики химико-аналитического анализа для определения засоленности почв городских улиц по сухому остатку почвенной вытяжки; - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для определения содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами; - правила и методику проведения химико-аналитического анализа для обнаружения цинка в воде; - физические параметры и величины, используемые при аттестации рабочих мест.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>- применять правила ТБ при выполнении анализа веществ и соединений в природных объектах; - оказывать первую помощь при химических, термических ожогах, порезах и др. травмах; - использовать химическую посуду согласно маркировки; - методики проведения химико-аналитического анализа для определения жесткости воды; - методики проведения химико-аналитического анализа для обнаружения катионов I и II группы; - методики проведения химико-аналитического анализа для обнаружения катионов III группы; - методики проведения химико-аналитического анализа для обнаружения катионов IV группы; - методики проведения химико-аналитического анализа для определения нитритов, хлоридов, сульфатов в воде; - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для определения засоленности почв городских улиц по сухому остатку почвенной вытяжки. - проводить химико-аналитические анализы для определения содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами; - проводить химический анализ дитизиновым методом для обнаружения цинка в воде; - оценивать физические параметры (освещенность, влажность, уровень электромагнитного излучения) по имеющимся показателям ПДУ и другим нормативам.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>- правила ТБ при выполнении анализа веществ и соединений в природных объектах; - правила и навыки оказания первой помощи при химических, термических ожогах, порезах и др. травмах; - химическую посуду согласно маркировке.- правила и методики проведения химико-аналитического анализа для определения жесткости воды. - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для обнаружения катионов I и II группы. - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для обнаружения катионов III группы. - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для обнаружения катионов IV группы. - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для определения нитритов, хлоридов, сульфатов в воде. - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для определения засоленности почв городских улиц по сухому остатку почвенной вытяжки. - правила и методики проведения химико-аналитического анализа для определения содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами. - правила и методику проведения химико-аналитического анализа дитизиновым методом для обнаружения цинка в воде. - методиками работы с измерительным оборудованием.</p>	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе		
аудиторные занятия	50	зачеты 2
самостоятельная работа	58	
:		



Направление подготовки (специальность)

Присваиваемая квалификация (степень)

Форма обучения

Год(ы) набора

Аннотация рабочей программы дисциплины "" по направлению подготовки (специальности) "" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. из
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
:	
ть:	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	ЗЕТ
Часов по учебному плану :	Виды контроля :
в том числе :	
аудиторные занятия :	
самостоятельная работа :	
:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экологическая экономика и региональное природопользование" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Экологическая экономика и региональное природопользование

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать у студентов систему знаний по основным проблемам экономического управления природопользованием, по естественно-научным основам экономики природопользования, изучить систему управления природопользованием, также экономический механизм природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Б1.В.06

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Знать:

основы экономических знаний в области природопользования

Уметь:

оценивать эффективность социо-эколого-экономического развития

Владеть:

навыком определения уровня развития социо-эколого-экономической системы

ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Знать:

методы получения информации об изменении состояния социо-эколого-экономической среды в результате принятия хозяйственных решений

Уметь:

овладевать современными представлениями о последствиях антропогенного воздействия на природные системы в результате социо-эколого-экономической деятельности

Владеть:

методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях в целях получения социо-эколого-экономической информации

ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Знать:

основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Уметь:

использовать полученные знания в практической деятельности

Владеть:

основами общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-18: владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Знать:

основные проблемы современного развития экономики природопользования

Уметь:

использовать полученные знания по дисциплине для формирования целостного мировоззрения в решении современных проблем развития природы и общества

Владеть:

междисциплинарным подходом к решению проблем экономики природопользования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 4
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 36	
самостоятельная работа	: 72	
	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями учебной дисциплины «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» являются изучение и усвоение основных понятий, категорий и институтов в сфере природопользования и охраны окружающей среды, норм природоресурсного законодательства и законодательства в сфере охраны окружающей среды, формирование экологической культуры, воспитание у студентов-экологов бережного отношения к природе и рациональному использованию природных ресурсов.

Непосредственные задачи преподавания учебной дисциплины «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды»:

- изложить содержание основных понятий, категорий и институтов в сфере природопользования и охраны окружающей среды;

- ознакомить студентов с содержанием нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- обучить студентов самостоятельно толковать и применять нормы экологического законодательства, анализировать и оценивать различные ситуации в области охраны окружающей среды и природопользования;

- сформировать у студентов бережное отношение к природе и природным богатствам, уважительное отношение к Закону, а, следовательно, и соблюдение норм экологического законодательства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.07
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Знать:

основные юридические категории в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды, систему законодательства в области природопользования и охраны окружающей среды и содержание нормативных правовых актов, регулирующих экологические отношения

Уметь:

применять юридические категории в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды и нормативные правовые акты, регулирующие экологические отношения в профессиональной деятельности

Владеть:

способностью использовать знания об юридических категориях в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды и нормативных правовых актах, регулирующих экологические отношения

ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Знать:

основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Уметь:

применять знания об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Владеть:

способностью использовать знания основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ПК-24*: Владеть методами рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая методы переработки промышленных и бытовых отходов, методами эколого-географической диагностики территории; осуществлять прогноз антропогенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования

Знать:

основы правового регулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая методы переработки промышленных и бытовых отходов, виды антропогенного воздействия на окружающую среду, содержание нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения ресурсопользования

<p>Аннотация рабочей программы дисциплины "Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 3 из 3</p>
<p>Уметь:</p>	
<p>применять полученные знания об основах правового регулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая методы переработки промышленных и бытовых отходов; осуществлять прогноз антропогенного воздействия на окружающую среду</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>способностью применять знания о правовом регулировании рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая методы переработки промышленных и бытовых отходов, видов антропогенного воздействия на окружающую среду, применять нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования</p>	

<p>4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</p>	
<p>Общая трудоемкость</p>	<p>2 ЗЕТ</p>
<p>Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 32 самостоятельная работа : 40 :</p>	<p>Виды контроля в семестрах: зачеты 6</p>



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Геоинформационные системы в экологии и природопользовании" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Геоинформационные системы в экологии и природопользовании

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение некоторых теоретических вопросов геоинформатики и формирование практических навыков использования геоинформационных систем MapInfo, QGIS, SASplanet, Панорама и др. (далее ГИС) для решения конкретных задач в области экологии и природопользования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.08

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

Уметь:

Владеть:

:

Знать:

Основные концепции геоинформационного моделирования, значение и функции геоинформационных технологий для обработки экологической информации

Уметь:

Использовать современные геоинформационных системы для обработки экологической информации

Владеть:

Умением сбора, хранения и обработки кар-тографической информации

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 108

в том числе : :

аудиторные занятия : 32

самостоятельная работа : 76

:

Виды контроля в семестрах:

зачеты 5



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды"
по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю)
Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать у студентов системные представления о теоретических и методических основах экологического нормирования; ознакомить студентов о современных тенденциях развития экологической нормативной базы и ее реализации, о роли экологического нормирования как базы для эффективного управления природопользованием и формирования устойчивой экономики; развить навыки разработки экологических нормативов и оценок устойчивости природных комплексов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.09

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-7: способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

Знать:

базисные понятия основ природопользования

Уметь:

оценивать состояние окружающей природной среды

Владеть:

анализом информации в области природопользования

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

Знать:

теоретические основы экологического нормирования и снижения загрязнения окружающей среды

Уметь:

использовать теоретические знания в практической деятельности

Владеть:

способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

ПК-23*: Владение методами подготовки документации для экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, методами расчета платы за пользование природными ресурсами

Знать:

методы сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды

Уметь:

проводить анализ и синтез производственной, полевой и лабораторной экологической информации

Владеть:

навыками анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:

методы подготовки документации для экологического нормирования и снижения загрязнения окружающей среды

Уметь:

подготавливать, составлять и заполнять документацию для экологического нормирования и снижения загрязнения

<p>Аннотация рабочей программы дисциплины "Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 3 из 3</p>
<p>окружающей среды</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>навыками подготовки документации для экологического нормирования и снижения загрязнения окружающей среды</p>	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 76	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)" по
направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю)
Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – изучение основных методов охраны окружающей среды, используемыми хозяйствующими субъектами как в региональном, так и в глобальном масштабе. «Оценка воздействия на окружающую среду» знакомит студентов с правовыми, экономическими и техническими методами обеспечивающими снижение антропогенной нагрузки.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- получить системное представление о роли и месте различных подходов связанных с оценкой воздействия на окружающую среду;

- усвоить основные идеи, принципы и закономерности использования методов оценки воздействия на окружающую среду;

- научиться понимать и определять экологическую эффективность методов оценки воздействия на окружающую среду;

- осмыслить возможности государственного регулирования и рыночных инструментов для оценки воздействия на окружающую среду.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Б1.В.10

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Знать:

основные задачи, методы, проблемы оценки воздействия на окружающую среду в области природопользования

Уметь:

использовать материалы экологических исследований

Владеть:

методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях в целях получения экологической информации

ПК-23*: Владение методами подготовки документации для экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, методами расчета платы за пользование природными ресурсами

Знать:

основные методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Уметь:

анализировать научную литературу, использовать адекватные электронные ресурсы, критически их осмысливать

Владеть:

средствами для разработки и реализации мер по охране окружающей среды

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:

особенности применения различных подходов связанных с оценкой воздействия на окружающую среду

Уметь:

приобретать навыки использования полученных результатов при анализе состояния окружающей среды

Владеть:

методами оценки воздействия на окружающую среду

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 8
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 30	
самостоятельная работа	: 24	
часов на контроль	: 54	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Методы комплексных физико-географических исследований"
по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю)
Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Методы комплексных физико-географических исследований

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.11

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

новые и новейшие методы географических исследований, основные закономерности процессов протекающих в природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтах (геосистемах)

Уметь:

обобщать и систематизировать знания, полученные различными методами исследования, применять методы комплексных физико-географических исследований для изучения природно-территориальных комплексов (ПТК) разного ранга: фаций, подурочищ, урочищ, местностей, ландшафтов

Владеть:

навыками применения полученных теоретических знаний, навыками работы со специальными приборами и оборудованием

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

основные закономерности процессов протекающих в природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтах (геосистемах)

Уметь:

обобщать и систематизировать знания, полученные по различными методами исследования

Владеть:

практическими навыками работы при картировании ПКТ и составлении комплексного профиля; навыками работы со специальными приборами и оборудованием

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	48
самостоятельная работа	:	60
:		

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экологическое проектирование и экспертиза" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Экологическое проектирование и экспертиза

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экологическое проектирование и экспертиза" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение теоретических и методических основ экологического проектирования и экспертизы как современной системы получения наиболее полной информации об изменении состоянии окружающей среды при реализации хозяйственных и иных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.12
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Знать:

Уметь:

Владеть:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-23*: Владение методами подготовки документации для экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, методами расчета платы за пользование природными ресурсами

Знать:

Уметь:

Владеть:

:

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-18: владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 7
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 48	
самостоятельная работа	: 42	
часов на контроль	: 18	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Промышленная экология" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Промышленная экология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Получение и последующее применение студентами ключевых представлений и методологических подходов, направленных на решение проблем обеспечения безопасного и устойчивого взаимодействия человека с природной средой

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.13

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

Основные методы оценки воздействия сооружений в промышленной экологии

Уметь:

Разрабатывать рекомендации по оценке сооружений в промышленной экологии

Владеть:

Методами оценки хозяйственной деятельности в промышленной экологии

ПК-24*: Владеть методами рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая методы переработки промышленных и бытовых отходов, методами эколого-географической диагностики территории; осуществлять прогноз антропогенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования

Знать:

Основные термины и понятия дисциплины «Промышленная экология»

Уметь:

Работать со специализированными текстами и нормативными документами в области промышленной экологии

Владеть:

Навыками составления структурных схем производственных процессов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: экзамены 7
в том числе		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	22	
часов на контроль	18	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экологический менеджмент и аудит" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Экологический менеджмент и аудит

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение студентами основных положений стратегии и тактики осуществления экологического менеджмента и аудита, получение ими достаточного комплекса представлений о роли и месте экологического менеджмента и аудита в общей системе природоохранной и природно-ресурсной деятельности и достижение понимания перспектив развития этих направлений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.14

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-23*: Владение методами подготовки документации для экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, методами расчета платы за пользование природными ресурсами

Знать:

правила использования нормативных документов

Уметь:

использовать процедуры применения экологического менеджмента и аудита

Владеть:

навыками по формированию системы экологического менеджмента

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 7
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 48	
самостоятельная работа	: 42	
часов на контроль	: 18	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Общее ресурсоведение" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Общее ресурсоведение

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: изучение основных ресурсов экономики (природных, трудовых, материальных) в их взаимосвязи, т.е. факторов производства, которые являются средствами, обеспечивающими развитие хозяйственно-экономических структур как в региональном, так и в глобальном масштабе.

Задачи:

-получить системное представление о роли и месте факторов производства в функционировании хозяйства; об их функциях и структурах, как на федеральном, так и на региональном уровнях;

-усвоить основные идеи, принципы и закономерности использования природно-ресурсного потенциала, как базы развития регионов;

-научиться понимать и определять экономическую ценность природных, трудовых и материальных ресурсов, а также пределы их взаимозаменяемости и дополняемости;

-осмыслить возможности государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального использования основных ресурсов экономики: природных, трудовых и материальных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Б1.В.15

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-14: владением знаниями об основах земледедения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

основные термины земледедения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Уметь:

применять полученные знания в ходе выполнения выездных практик по основам земледедения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Владеть:

полученной терминологией по курсам земледедения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Знать:

основные понятия и термины общего ресурсоведения

Уметь:

производить расчет эколого-экономических индексов

Владеть:

навыком оценки уровня эффективности рационального природопользования в регионах

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 108

в том числе : 32

аудиторные занятия : 43

самостоятельная работа : 28

часов на контроль : 28

Виды контроля в семестрах:

зачеты 7

курсовые работы 7



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Использование земельных ресурсов и их рекультивация" по
направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю)
Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Использование земельных ресурсов и их рекультивация

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Использование земельных ресурсов и их рекультивация" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Использование земельных ресурсов и их рекультивация» – один из теоретических курсов подготовки квалифицированных специалистов в области экологии и природопользования.

Цель дисциплины – изучение некоторых теоретических вопросов по использованию земель и их рекультивации и формирование практических навыков по составлению проектов рекультивации различных объектов освоения земель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.16
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-14: владением знаниями об основах земледедения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

основные технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, знать нормативные правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность

Уметь:

использовать знания технологий рационального природопользования и нормативных правовых актов для решения конкретных задач

Владеть:

навыками использования теоретических знаний при проектировании нормативные правовые акты для решения конкретных задач

ПК-24*: Владеть методами рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая методы переработки промышленных и бытовых отходов, методами эколого-географической диагностики территории; осуществлять прогноз антропогенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования

Знать:

основные концепции технологических процессов по организации работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов

Уметь:

использовать современные методы по организации работ по рекультивации нарушенных земель системы для решения конкретных задач

Владеть:

умением создавать типовые проекты по рекультивации нарушенных земель

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 72	Виды контроля в семестрах: зачеты 8
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 30	
самостоятельная работа	: 42	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Биологический практикум в экологии и природопользовании"
по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю)
Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Биологический практикум в экологии и природопользовании

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Биологический практикум в экологии и природопользовании" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: сформировать представление об адаптациях объектов растительного и животного мира в зависимости от уровня развития и условий обитания.

Задачи:

- 1) рассмотреть особенности и зависимость строения и функционирования организмов растений и животных от условий окружающей среды;
- 2) сформировать навыки лабораторных исследований живых и фиксированных объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.17
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

биологические особенности растений и животных;

Уметь:

выявлять и объяснять взаимосвязь между функцией и строением органов растений и животных

Владеть:

навыками работы с микроскопом

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.

Уметь:

выявлять и объяснять взаимосвязь между функцией и строением органов растений и животных

Владеть:

навыками приготовления временных микропрепаратов
· навыками выполнения биологического рисунка.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	:	144
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	72
самостоятельная работа	:	72
:	:	
		Виды контроля в семестрах: зачеты 1



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Социально-экономическая география" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Социально-экономическая география

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2018, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дать студентам комплексное представление об основных закономерностях и специфике территориальной организации населения и хозяйства, экономических районов России, хозяйстве Челябинской области, с выделением основных проблем социально-экономического развития и региональных проблем природопользования в современный период.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Б1.В.18

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

методы получения информации о изменении состояния социально-экономической среды в результате принятия хозяйственных решений.

Уметь:

овладевать современными представлениями о последствиях антропогенного воздействия на природные системы в результате социально-экономической деятельности

Владеть:

методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях в целях получения социально-экономической информации

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

:

Знать:

Роль различных факторов в формировании региональных социально-экономических систем

Уметь:

Использовать выработанные навыки обучения для самостоятельного получения знаний в области социально-экономической географии

Владеть:

Навыками изложения собственной точки зрения и полемики по вопросам развития социально-экономических систем

:

Знать:

Основы региональных экономических знаний

Уметь:

Оценивать эффективность социально-экономического развития территории

Владеть:

Навыком определения уровня развития территориальной социально-экономической системы

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 5
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 67	
часов на контроль	: 9	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Краеведение

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение родного края для бережного хранения и приумножения природного и историко-культурного наследия, воспитание человека патриота своей малой Родины, знающего и любящего свой край, город, село (его традиции, памятники природы, истории и культуры) и желающего принять активное участие в его развитии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 методы сбора и анализа информации по теоретической и практической географии

Уметь:

анализировать, обобщать и воспринимать информацию по теоретической и практической географии

Владеть:

практическими навыками теоретической и практической географии

ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Знать:

основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Уметь:

использовать полученные знания в практической деятельности

Владеть:

знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-26*: Владение навыками информационной и библиографической культуры, экологической культуры и профессиональной этики для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование

Знать:

об информационной, библиографической и экологической культуре, а также, о профессиональной этике для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование

Уметь:

использовать теоретические знания в практической деятельности

Владеть:

навыками информационной и библиографической культуры, экологической культуры и профессиональной этики для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	36
самостоятельная работа	:	72
:	:	

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Природное и культурное наследие" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Природное и культурное наследие

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса – узнать наш край, понять его и полюбить, чтобы бережно хранить и приумножать природное и культурное наследие, воспитать человека патриота своей малой Родины, знающего и любящего свой край, город, село (его традиции, памятники природы, истории и культуры) и желающего принять активное участие в его развитии.

Задачи:

1. дать историко-географический портрет Южного Урала;
2. дать информацию о природной среде (геологии, полезных ископаемых, рельефе, климате, гидрографии, почве, растительности, животном мире, экологической обстановке, особо охраняемых природных территориях)
3. дать информацию по экономическому и социально культурному развитию края
4. дать информацию о формировании населения Южного Урала;
5. изучить проблемы развития края.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-26*: Владение навыками информационной и библиографической культуры, экологической культуры и профессиональной этики для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование

Знать:

Уметь:

Владеть:

:

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 108
в том числе :
аудиторные занятия : 36
самостоятельная работа : 72
:

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Интеграция высшего образования РФ в Болонский процесс

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Интеграция высшего образования РФ в Болонский процесс" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – сформировать представление о современных тенденциях интеграции Российского образования в Болонский процесс, определяющих конвергенцию квалификационных рамок, возникающие проблемы и пути их решения.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- знание особенностей организации системы высшего образования в РФ и за рубежом;
- знание исторического аспекта, цели и задач Болонского процесса и пути его интеграции в Российскую модель образования;
- умение анализировать образовательные программы высшего образования разных стран и на этой основе реализовывать академическую мобильность;
- умение критически провести сравнительный анализ систем высшего образования государств участников «болонского процесса» и России;
- формирование творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому научному культурному наследию, его сохранению и приумножению.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.02.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-22: владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

Знать:

особенности интеграции Российского высшего образования в Болонский процесс.

Уметь:

организовывать и планировать свою образовательную деятельность в соответствии с локальными нормативными актами.

Владеть:

методами преподавания в соответствии со стандартами в рамках Болонского процесса.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	18
самостоятельная работа	:	90
:	:	
		Виды контроля в семестрах: зачеты 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Охрана природы и ООПТ" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Охрана природы и ООПТ

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса – изучение организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

Задачи:

- изучить основные природные комплексы на территории Челябинской области, объявленные памятниками природы, заказниками, заповедниками и национальными парками;
- показать места произрастания и обитания ценных, реликтовых, малочисленных, редких и исчезающих видов растений и животных;
- раскрыть принципы сохранения и восстановления ресурсоохраняемых природных территорий, включающих экосистемы или отдельные уникальные ботанические, зоологические, геологические и исторические объекты, местообитания редких, находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов;
- научить организовывать и проводить эколого-просветительские работы с населением по вопросам охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Б1.В.ДВ.03.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Знать:

правовые основы охраны, защиты и использования при-родных ресурсов;

Уметь:

на основе знания нормативной документации разрабатывать меры по охране, защите ресурсов экосистем.

Владеть:

навыками применения правовых знаний охраны и рационального использования ресурсов

ПК-24*: Владеть методами рационального природопользования и охраны окружающей среды, , включая методы переработки промышленных и бытовых отходов, методами эколого-географической диагностики территории; осуществлять прогноз антропогенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования

Знать:

основные ООПТ на территории РФ и Челябинской области, принципы их организации и функционирования

Уметь:

на основе знания нормативной документации разрабатывать меры по охране, защите ресурсов лесных экосистем; выявлять места обитания редких видов

Владеть:

навыками проведения мероприятий, направленных на охрану, защиту и рациональное использование лесных ресурсов

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:

методы изучения, организации особо охраняемых природных территорий различного уровня

Уметь:

выявлять места обитания редких видов растений и животных и проводить мониторинговые исследования.

Владеть:

основными методами оценки экологической ситуации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 4
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 36	
самостоятельная работа	: 72	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Методы полевых исследований" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Методы полевых исследований

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Методы полевых исследований" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: ознакомление бакалавров с методами полевых исследований и возможностями применения их в исследовательской и производственной деятельности.

Задачи:

1. ознакомление студентов с классификацией и характеристикой методов полевых исследований.
2. формирование навыков проведения исследований в условиях природных и антропогенных экосистем;
3. овладение навыками определения растений, грибов и животных в полевых условиях
4. формирование у студентов знаний, необходимых специалисту лесного хозяйства для решения задач рационального лесопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.04.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

диагностические признаки основных видов лесных растений, животных, грибов для установления их систематического положения в полевых условиях

Уметь:

определять видовую принадлежность растений, грибов и животных в полевых условиях; применять методы исследования при проведении полевых исследований

Владеть:

методами полевых исследований лесных растений, грибов и животных.

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:

современные методы исследования экосистем

Уметь:

применять современные методы для исследования различных типов экосистем

Владеть:

навыками применения методов при изучении, оценке и анализе различных параметров лесных и урбоэкосистем.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 72	Виды контроля в семестрах: зачеты 2
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 16	
самостоятельная работа	: 56	
:	:	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Экоморфология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экоморфология" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель курса: обобщить и развить существующие взгляды в области экологической морфологии – направления биологии, изучающего разнообразие жизненных форм (экоморф).	
Задачи изучения дисциплины:	
<ul style="list-style-type: none"> • ознакомить обучающихся с основами современных представлений о жизненных формах (экоморфах) организмов, их разнообразии, вариантах связи в онто-, фило- и ценозогенезе; • сформировать представление о факторах среды, определяющих возможности существования в ней отдельных спектров экоморф; • ознакомить с принципами и закономерностями, лежащими в основе смены экоморф в онто-, фило- и ценозогенезе на примере отдельных групп организмов. 	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.04.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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 понятия и законы биологии, основы экологии, эволюции биосферы;	
Уметь:	
отбирать и анализировать биологические пробы;	
Владеть:	
навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации;	
ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	
Знать:	
теоретические основы экологии животных, растений и микроорганизмов.	
Уметь:	
анализировать данные из разных областей биологии и смежных с ней дисциплинах.	
Владеть:	
навыками оценки биологического разнообразия.	
ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	
Знать:	
особенности микроэволюционных процессов у разных систематических групп	
Уметь:	
систематическую принадлежность организмов	
Владеть:	
навыками определения таксонов растений и животных	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 72	Виды контроля в семестрах: зачеты 2
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 16	
самостоятельная работа	: 56	
	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "География России" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
География России

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать целостное представление о географической оболочке Земли как объекте изучения физической и экономической географии и среде деятельности человека (географической среде)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.05.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 методы сбора и анализа информации по географии России

Уметь:

анализировать, обобщать и воспринимать информацию по географии России

Владеть:

практическими навыками по географии России

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

основы социально-экономической географии России

Уметь:

использовать знания по социально-экономической географии России в области экологии и природопользования

Владеть:

знаниями по социально-экономической географии России

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	36
самостоятельная работа	:	36
часов на контроль	:	36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Профессиональная этика" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Профессиональная этика

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: дать представление о профессиональной этике, системе социальных отношений, общественных и индивидуальных морально-этических норм, взглядов, установок и ценностей, касающихся взаимоотношения человека и природы и способах её формирования у учащихся и студентов.

Задачи:

- 1) выработать умение связывать полученные экологические знания с практической деятельностью в области экологии;
- 2) сформировать основы экологической культуры, профессиональной экологической грамотности;
- 3) способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных дисциплин
- 4) освоить методику выбора содержания учебных тем по экологии в соответствии с принципом научности и доступности, методы планирования преподавательской деятельности;
- 5) освоить наиболее эффективные формы и методы преподавания экологии, навыки организации исследовательской работы по экологии;
- 6) отработать навыки организации социальных проектов по экологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Б1.В.ДВ.05.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

правила и нормы поведения и работы в коллективе

Уметь:

толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при работе в коллективе

Владеть:

способностью работать в коллективе и толерантно относиться ко всем его членам

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:

основы библиографической культуры

Уметь:

решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Владеть:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности

ПК-26*: Владение навыками информационной и библиографической культуры, экологической культуры и профессиональной этики для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование

Знать:

основные информационные ресурсы, нормы и требования обработки информации
сущность и значение информации в развитии современного общества;
основные требования информационной грамотности

Уметь:

воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения;
работать с компьютером как средством управления информацией для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
осознавать опасность и угрозу, возникающую в процессе развития современного информационного общества;
работать с информацией в глобальных компьютерных сетях для решения задач межличностного и межкультурного

взаимодействия

Владеть:

культурой мышления;
 основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование;
 навыками работы с компьютером как средством управления информацией в профессиональной деятельности;
 навыками поиска информации для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 3
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 36	
самостоятельная работа	: 36	
часов на контроль	: 36	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Физика и химия окружающей среды" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Физика и химия окружающей среды

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

состоит в профессиональной подготовке бакалавров экологов природопользователей. Дисциплина дает теоретические представления о физико-химических процессах, происходящих в окружающей среде, знание которых необходимы при решении практических проблем, связанных с охраной среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.06.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

- роль химии и химических соединений во взаимодействиях в окружающей среде; - разновидности взаимодействия элементов в ОС - строение атмосферы: тропосфера, стратосфера, мезосфера, ионосфера (термосфера), экзосфера; - особенности химического состава атмосферы. - химический состав атмосферы, - основные химические реакции в атмосфере и ее защитные свойства; - суть процессов фотодиссоциации, ионизации. - основные понятия об озоновом слое и его защитных свойствах; - основные пути разрушения озонового слоя; - основные пути защиты озонового слоя - основные понятия о кислотных дождях; - о процессах, протекающих в атмосфере и приводящих к образованию кислотных дождей. - основные метеорологические предпосылки образования смога; - основные факторы воздействия смога на здоровье людей и экосистемы. - основные особенности химического состава гидросферы; - основные направления и следствия антропогенного воздействия на гидросферу; - основные группы пестицидов и их влияние на ОС; - основные изомеры диоксинов и их влияние на ОС; - основные понятия о единицах измерения радиоактивности; - основные понятия о "горячих частицах" - как радиационно-опасном факторе;

Уметь:

- роль химии и химических соединений во взаимодействиях в окружающей среде; - строение атмосферы: тропосфера, стратосфера, мезосфера, ионосфера (термосфера), экзосфера; - особенности химического состава атмосферы. - понимает особенности химического состава атмосферы; - понимает суть процессов фотодиссоциации, ионизации; - понимает основные понятия об озоновом слое и его защитных свойствах; - основные пути разрушения озонового слоя; - основные пути защиты озонового слоя - понимает основные направления влияния кислотных дождей на экосистемы и людей. - понимает причины и следствия образования смога; - основные факторы воздействия смога на здоровье людей и экосистемы. - понимает основные типы распределения концентраций элементов в Мировом океане. - понимает основные особенности загрязнения Мирового океана. - понимает основные направления применения и влияния пестицидов на ОС. - понимает основные направления влияния диоксинов на ОС. - понимает об ионизирующей радиации и дозах. - понимает как происходит поступление «горячих частиц в организм человека»

Владеть:

- применяет знания о роли химии и химических соединений во взаимодействиях в окружающей среде. - знания о строении атмосферы: тропосфера, стратосфера, мезосфера, ионосфера (термосфера), экзосфера в практической деятельности. - знания о химических реакциях в атмосфере и ее защитных свойствах в практической деятельности. - знания о способах защиты озонового слоя и основных путях его разрушения в практической деятельности. - знания об основных направлениях влияния кислотных дождей на экосистемы и людей в . практической деятельности - умеет применять знания о причинах и следствиях образования смога и воздействии смога на здоровье людей и экосистемы в практической деятельности. - умеет применять знания об основных типах распределения концентраций элементов в Мировом океане в практической деятельности. - умеет применять знания об основных особенностях загрязнения Мирового океана в практической деятельности.

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:

методы анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы анализа

<p>Аннотация рабочей программы дисциплины "Физика и химия окружающей среды" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 3 из 3</p>
<p>состава атмосферы, - химический состав атмосферы, Химические реакции в атмосфере и ее защитные свойства основные понятия об озоновом слое и его защитных свойствах основные причины возникновения кислотных дождей и способы защиты от них; методы анализа и синтеза разных видов экологической информации, методы анализа и синтеза разных видов экологической информации, методы анализа и синтеза разных видов экологической информации,</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>осуществлять сбор, обработку, систематизацию, анализ информации, для формирования баз данных состояния окружающей среды; выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия осуществлять анализ информации, для формирования баз данных состояния воздушной среды; выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия использовать информацию о защитных свойствах атмосферы в практических целях в экологии и природопользовании. использовать информацию о естественных и искусственных источниках разрушения озонового слоя в практических целях в экологии и природопользовании. использовать информацию о причинах возникновения кислотных дождей и способах защиты от них в практических целях в экологии и природопользовании. осуществлять сбор, обработку, систематизацию, анализ информации, для формирования баз данных о содержании пестицидов в объектах окружающей среды; выявлять источники, виды и масштабы загрязнения пестицидами. осуществлять сбор, обработку, систематизацию, анализ информации, для формирования баз данных о содержании диоксинов в объектах окружающей среды; - выявлять источники, виды и масштабы загрязнения диоксидами. осуществлять сбор, обработку, систематизацию, анализ информации, для формирования баз данных об ионизирующем излучении; выявлять источники, виды и масштабы радиоактивного загрязнения.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>методы оценки воздействия на окружающую среду. методы оценки воздействия на атмосферный воздух. - знания о химических реакциях в атмосфере и ее защитных свойствах в практической деятельности в области экологии и природопользования. - методы сохранения озонового слоя Земли. - методы защиты от кислотных дождей. методы оценки воздействия пестицидов на окружающую среду. методы оценки воздействия диоксинов на окружающую среду. методы оценки воздействия радионуклидов на окружающую среду.</p>	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах:
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	зачеты 5
самостоятельная работа	: 76	
:		



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Химия тяжелых металлов" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Химия тяжелых металлов

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2018, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать целостное представление об основных химических свойствах тяжелых металлов (ТМ), закономерностях их взаимодействия с объектами окружающей природной среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Б1.В.ДВ.06.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

- фундаментальные разделы химии, связанные с основными понятиями и терминами в области химии тяжелых металлов, - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в объектах природы; - основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов с ТМ; - основные механизмы поведения тяжелых металлов в объектах окружающей среды: атмосфере, ландшафтах, гидросфере, биосфере. - современные динамические процессы в природе и техносфере, выступающие в качестве источников поступления ТМ в гидросферу и атмосферу; - основные механизмы и пути попадания ТМ в гидросферу и атмосферу; - современные динамические процессы в природе и техносфере, выступающие в качестве источников поступления ТМ в почву и в живые организмы; - основные механизмы и пути попадания ТМ в почву и в живые организмы; - фундаментальные разделы биологии и химии, раскрывающие основные механизмы биологического и физиологического воздействия тяжелых металлов на живые организмы, - основные механизмы биологического и физиологического воздействия тяжелых металлов на живые организмы как объектов биосферы. - основные принципы охраны от загрязнения ТМ, способы очистки и рационального природопользования гидросферы; - социально-экологические последствия загрязнения ТМ гидросферы; - основные механизмы поведения ТМ в гидросфере. - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в гидросфере; - основные принципы охраны от загрязнения ТМ, способы очистки и рационального природопользования атмосферного воздуха; - социально-экологические последствия загрязнения ТМ атмосферного воздуха; - основные механизмы поведения ТМ в атмосфере. - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в атмосфере; - основные принципы охраны от загрязнения ТМ, способы очистки и рационального природопользования почв; - социально-экологические последствия загрязнения почв ТМ; - основные механизмы поведения ТМ в почве. - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в почве;

Уметь:

- использовать полученные знания о физико-химических свойствах тяжелых металлов в практической деятельности для сохранения устойчивого развития. - применять полученные знания об основных физико-химических свойствах тяжелых металлов в объектах окружающей среды: атмосфере, ландшафтах, гидросфере, биосфере для их защиты - использовать полученные знания об основных источниках поступления ТМ в гидросферу и атмосферу в практической деятельности для сохранения устойчивого развития. - использовать полученные знания об основных источниках поступления ТМ в почву и в живые организмы в практической деятельности для сохранения устойчивого развития. - использовать полученные знания о механизмах биологического и физиологического воздействия тяжелых металлов на живые организмы в практической деятельности для сохранения устойчивого развития биосферы. - применять полученные знания об основных механизмах биологического и физиологического воздействия тяжелых металлов на живые организмы для их защиты - социально-экологические последствия загрязнения ТМ гидросферы; - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в гидросфере. - социально-экологические последствия загрязнения ТМ атмосферного воздуха; - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в атмосферном воздухе. - социально-экологические последствия загрязнения ТМ почв; - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в почве.

Владеть:

- знания об основных физико-химических свойствах ТМ. - знания о классификации ТМ - знания об основных источниках поступления ТМ в гидросферу и атмосферу в практической деятельности для сохранения устойчивого развития - знания об основных источниках поступления ТМ в почву и в живые организмы в практической деятельности для сохранения здоровья человека и устойчивого развития биосферы - знания об основных механизмах биологического и физиологического воздействия тяжелых металлов на живые организмы. - знания об основных способах очистки и рационального природопользования гидросферы в практической деятельности. - знания об основных способах очистки атмосферы в практической деятельности. - знания об основных способах очистки почв в практической деятельности.

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:

- фундаментальные разделы химии, связанные с основными понятиями и терминами в области химии тяжелых металлов, - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в объектах природы; - основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов с ТМ; - основные механизмы поведения тяжелых металлов в объектах окружающей среды: атмосфере, ландшафтах, гидросфере, биосфере. - современные динамические процессы в природе и техносфере, выступающие в качестве источников поступления ТМ в гидросферу и атмосферу; - основные механизмы и пути попадания ТМ в гидросферу и атмосферу; - современные динамические процессы в природе и техносфере, выступающие в качестве источников поступления ТМ в почву и живые организмы; - основные механизмы и пути попадания ТМ в почву и в живые организмы; - фундаментальные разделы биологии и химии, раскрывающие основные механизмы биологического и физиологического воздействия тяжелых металлов на живые организмы, - основные механизмы биологического и физиологического воздействие тяжелых металлов на живые организмы как объектов биосферы. - основные принципы охраны от загрязнения ТМ, способы очистки и рационального природопользования гидросферы; - социально-экологические последствия загрязнения ТМ гидросферы; - основные механизмы поведения ТМ в гидросфере. - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в гидросфере; - основные принципы охраны от загрязнения ТМ, способы очистки и рационального природопользования атмосферного воздуха; - социально-экологические последствия загрязнения ТМ атмосферного воздуха; - основные механизмы поведения ТМ в атмосфере. - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в атмосфере; - основные принципы охраны от загрязнения ТМ, способы очистки и рационального природопользования почв; - социально-экологические последствия загрязнения почв ТМ; - основные механизмы поведения ТМ в почве. - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в почве;

Уметь:

- использовать полученные знания о физико-химических свойствах тяжелых металлов в практической деятельности для сохранения устойчивого развития. - применять полученные знания об основных физико-химических свойствах тяжелых металлов в объектах окружающей среды: атмосфере, ландшафтах, гидросфере, биосфере для их защиты - использовать полученные знания об основных источниках поступления ТМ в гидросферу и атмосферу в практической деятельности для сохранения устойчивого развития. - использовать полученные знания об основных источниках поступления ТМ в почву и в живые организмы в практической деятельности для сохранения устойчивого развития. - использовать полученные знания о механизмах биологического и физиологического воздействие тяжелых металлов на живые организмы в практической деятельности для сохранения устойчивого развития биосферы. - применять полученные знания об основных механизмах биологического и физиологического воздействие тяжелых металлов на живые организмы для их защиты - социально-экологические последствия загрязнения ТМ гидросферы; - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в гидросфере. - социально-экологические последствия загрязнения ТМ атмосферного воздуха; - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в атмосферном воздухе. - социально-экологические последствия загрязнения ТМ почв; - основные химические законы, влияющие на поведение ТМ в почве.

Владеть:

- знания об основных физико-химических свойствах ТМ. - знания о классификации ТМ - знания об основных источниках поступления ТМ в гидросферу и атмосферу в практической деятельности для сохранения устойчивого развития - знания об основных источниках поступления ТМ в почву и в живые организмы в практической деятельности для сохранения здоровья человека и устойчивого развития биосферы - знания об основных механизмах биологического и физиологического воздействие тяжелых металлов на живые организмы. - знания об основных способах очистки и рационального природопользования гидросферы в практической деятельности. - знания об основных способах очистки атмосферы в практической деятельности. - знания об основных способах очистки почв в практической деятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 5
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 76	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Методы обращения с отходами производства и потребления"
по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю)
Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Методы обращения с отходами производства и потребления

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Методы обращения с отходами производства и потребления" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1) Формирование представлений о стратегии в области обращения с отходами.
2) Освоение теоретических знаний о компонентах, определяющих опасные свойства отходов, о механизмах, лежащих в основе переработки отходов, о влиянии компонентов отходов на сопредельные среды.
3) Ознакомление с законодательной и нормативной базой, обеспечивающей управление в обращении с отходами.
4) Знакомство студентов с основными крупномасштабными источниками образования отходов производства и потребления, со свойствами этих отходов, с перспективными методами использования вторичных материальных и энергетических ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.07.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-24*: Владеть методами рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая методы переработки промышленных и бытовых отходов, методами эколого-географической диагностики территории; осуществлять прогноз антропогенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования

Знать:

основные технологические процессы в природоохранных технологиях

Уметь:

приобретать навыки использования полученных результатов при анализе состояния окружающей среды

Владеть:

навыками анализа информационных источников;
приемами ведения дискуссии и полемики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 7
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 58	
часов на контроль	: 18	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экотоксикология" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) **Экотоксикология**

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2018, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

рассмотреть основные эффекты воздействия особо опасных экотоксикантов, изучить источники их поступления, физико-химические свойства и процессы миграции в биосфере.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.07.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

- фундаментальные разделы химии, общей экологии и биологии в объеме, необходимом для освоения основных понятий и терминов по дисциплине;

Уметь:

- применять знания по основным разделам химии, общей экологии и биологии при изучении экотоксикологических эффектов веществ и соединений;

Владеть:

- знаниями фундаментальных разделов химии, общей экологии и биологии для освоения основ экотоксикологии.

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:

- базовую информацию по экотоксикологии, основные эффекты воздействия особо опасных экотоксикантов, источники их поступления, физико-химические свойства и процессы миграции в биосфере для обеспечения устойчивого развития

Уметь:

- умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия, выявлять основные эффекты воздействия особо опасных экотоксикантов

Владеть:

- методами систематизации, анализа информации, формирования баз данных по экотоксикологии для обеспечения устойчивого развития

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	32
самостоятельная работа	:	58
часов на контроль	:	18

Виды контроля в семестрах:

экзамены 7



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Геофизика

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

состоит в профессиональной подготовке бакалавров экологов природопользователей. Геофизика дает теоретические представления об условиях и закономерностях формирования и изменения физических и геологических характеристик процессов, протекающих в недрах и на поверхности Земли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.08.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-18: владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Знать:

теоретические основы геофизики

Уметь:

использовать теоретические знания в практической деятельности

Владеть:

- знаниями об основных направлениях использования геофизики при прогнозировании, разведке и эксплуатации месторождений.
- знаниями об особенностях и принципах геофизического строения земной коры.
- знаниями о строении литосферы, анализа и синтеза полевой и лабораторной геофизической информации
- знаниями о принципах строения углеводородных флюидов, их химическом составе и физико-химическом происхождении в анализе и синтезе геофизической информации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	32
самостоятельная работа	:	40
часов на контроль	:	36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Геохимия" по направлению подготовки (специальности) ""
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 2 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Геохимия

Направление подготовки (специальность)

Присваиваемая квалификация (степень)

Форма обучения

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

состоит в профессиональной подготовке бакалавров экологов природопользователей. Геохимия дает теоретические представления об экологических процессах, которые используются при решении практических проблем, связанных с добычей минерального сырья и др. полезных ископаемых, здравоохранением, сельским хозяйством, охраной среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-18: владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Знать:

- основные понятия и термины геохимии; - основные методы геохимических исследований - строение Земли и литосферы; - место Земли в Солнечной системе; - особенности и принципы геохимической классификации элементов земной коры. - основы учения о биосфере; - основы учения о ноосфере; - основные отличия биосферы и ноосферы, биосферы и техногенеза. - основные биогеохимические функции и биогеохимические принципы живого вещества; - основные понятия о биогеохимических провинциях и эндемиях; - основные понятия о геохимических барьерах; - основные понятия о техногенных аномалиях; - принципы классификации геохимических барьеров ландшафтах; - принципы классификации геохимических ландшафтах. - закон о связи геохимического поведения элементов в определенных системах биосферы с их ландшафтно-геохимическими особенностями; - основные причины природных и техногенных эколого-геохимических изменений в биосфере; их скорость и масштаб проявления.

Уметь:

- понимает необходимость появления биогеохимии среди других наук; - понимает особенности распространения химических элементов в оболочках земли; - объяснить строение Земли и литосферы; - понимает этапы развития биосферы и ноосферы; - умеет объяснить влияние техногенеза на развитие биосферы. - объяснить различие биосферы и ноосферы; - понимает основные биогеохимические функции и биогеохимические принципы живого вещества; - умеет различать. - понимает основные понятия о геохимических барьерах; - умеет различать классы геохимических барьеров по принципу их действия. - понимает основные понятия о геохимических ландшафтах; - умеет различать классы геохимических ландшафтов по принципу их строения. - понимает причины и следствия эволюционных и революционных природных и техногенных эколого-геохимических изменений в биосфере.

Владеть:

- применяет знания об основных направлениях использования геохимии при прогнозировании, разведке и эксплуатации месторождений. - знания геохимии в области здравоохранения, геохимии в сельском хозяйстве. - знания о классификации элементов земной коры, что бы выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия. - знания о биосфере, ноосфере, влиянии техногенеза на этапы развития биосферы - знания о безбарьерных и барьерных организмах, дефицитных и избыточных элементах при обработке, анализе и синтезе полевой и лабораторной геохимической информации. - знания о принципах действия геохимических барьеров при обработке, анализе и синтезе полевой и лабораторной геохимической информации. - знания о принципах строения геохимических ландшафтов при обработке, анализе и синтезе полевой и лабораторной геохимической информации. - умеет проводить исследования, позволяющие установить общие закономерности развития эколого-геохимических изменений.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	:	Виды контроля в семестрах:
108		экзамены 7
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	32
самостоятельная работа	:	40



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "География населения и геоурбанистика" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

География населения и геоурбанистика

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение системы понятий, основных факторов проблем географии населения, принципов и методических приемов географических исследований развития населения и его расселения. Формирование представлений о науках, смежных с географией населения (демографией, этнографией и др.), их подходах к исследованию населения стран и регионов. Особое внимание уделяется проблемам, наиболее важным для современного этапа экономического и социального развития региона, страны.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.09.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

Знать основы теоретической и практической географии

Уметь:

Использовать полученные знания для научно-исследовательской и практической работы.

Владеть:

Теоретическими и практическими понятиями в географии.

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Знать:

основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Уметь:

использовать знания в области экологии

Владеть:

навыками применения нормативных документов в области ООС на практике

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Основы климатологии, гидрологии и ландшафтоведения.

Уметь:

Использовать полученные знания в научной и практической деятельности.

Владеть:

Полученными навыками в практической и научно-исследовательской деятельности.

ПК-17: способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Знать:

основные глобальные и региональные проблемы

Уметь:

оценивать состояние глобальных и региональных проблем

Владеть:

анализом информации при решении глобальных и региональных проблем

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 6
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 76	
	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экологическая культура" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Экологическая культура

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

ЭКОЛОГИЯ

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: дать представление об экологической культуре, как части общечеловеческой культуры, системе социальных отношений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.09.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

содержательный минимум современного экологического образования

Уметь:

разрабатывать занятия, направленные на формирование экологической культуры

Владеть:

наиболее эффективными формами и методами преподавания экологии

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-26*: Владение навыками информационной и библиографической культуры, экологической культуры и профессиональной этики для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование

Знать:

Уметь:

Владеть:

:

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-17: способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 108
 в том числе :
 аудиторные занятия : 32
 самостоятельная работа : 76
 :

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 6



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экологическая климатология" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Экологическая климатология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.10.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5: владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-14: владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-25*: Способность использовать методы математической статистики для обработки информации и анализа результатов научно-исследовательской деятельности по экологии и природопользованию

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-23*: Владение методами подготовки документации для экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, методами расчета платы за пользование природными ресурсами

Знать:

Уметь:

Владеть:

:

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 108
 в том числе :
 аудиторные занятия : 48
 самостоятельная работа : 60
 :

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 6



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Мониторинг и прогноз опасных явлений природы" по
направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю)
Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Мониторинг и прогноз опасных явлений природы

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- дать целостное представление о целях и задачах мониторинга и прогноза опасных и неблагоприятных явлений (НОЯ) в природе;
- сформировать представление об экологических особенностях географической оболочки, как благоприятной и экстремальной среды обитания;
- обобщить основные методы и способы статистических оценок для практического использования в прогнозе опасных природных явлений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.10.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5: владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Знать:

- основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Уметь:

- использовать знания основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Владеть:

- умением использовать знания основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

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

Знать:

- теоретические основы экологического мониторинга

Уметь:

- использовать теоретические основы экологического мониторинга

Владеть:

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

- умением использовать теоретические основы экологического мониторинга

ПК-25*: Способность использовать методы математической статистики для обработки информации и анализа результатов научно-исследовательской деятельности по экологии и природопользованию

Знать:

- основы анализа результатов научно-исследовательской деятельности по экологии и природопользованию

Уметь:

- использовать знания основ анализа результатов научно-исследовательской деятельности по экологии и природопользованию

Владеть:

- умением использовать знания основ анализа результатов научно-исследовательской деятельности по экологии и природопользованию

ПК-23*: Владение методами подготовки документации для экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, методами расчета платы за пользование природными ресурсами



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Основы геоботаники" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) **Основы геоботаники**

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса – овладение знаниями о растительном покрове Земли как совокупности растительных сообществ разного иерархического уровня и закономерностях их географического распределения.

Задачи:

- изучить состав, строение и структуру фитоценозов;
- изучить закономерности распределения фитоценозов по градиентам биотических и абиотических
- овладеть методами анализа лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня;
- овладеть популяционно-демографическими методами анализа биоразнообразия экосистем различного иерархического уровня.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.11.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Знать:

закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.

Уметь:

прогнозировать рост и развитие лесных насаждений в различных условиях.

Владеть:

навыками оценки лесорастительных, климатических условий насаждений для их использования.

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

Основные тенденции развития лесных экосистем

Уметь:

Анализировать состояние лесных экосистем по геоботаническим данным.

Владеть:

Навыками и методами оценки состояния лесных экосистем.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	144
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	48
самостоятельная работа	:	42
часов на контроль	:	54

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экология растений" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Экология растений

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса – овладение знаниями об экологических свойствах растений, определяющих способность заселять различные местообитания. местообитания.

Задачи:

- изучить действие абиотических и биотических факторов среды;
- изучить экологические свойства растений и их проявление на разных уровнях организации;
- показать основные формы воздействия человека на растения;
- иметь представление об экологических и биоморфологических классификациях растений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.11.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

закономерности растительного сообщества, развития растительных экосистем в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.

Уметь:

оценить воздействие абиотических и биотических факторов среды на анатомию, морфологию, физиологию, воспроизводство и особенности онтогенеза основных таксонов растений;

Владеть:

навыками оценки экологических, климатических условий насаждений для их использования

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

географию, систематику, анатомию, морфологию, физиологию, закономерности онтогенеза, воспроизводство и экологические свойства основных таксонов растений;

Уметь:

прогнозировать рост и развитие растений в различных условиях.

Владеть:

навыками определения видов растений, описания этапов их онтогенеза и его поливариантности в зависимости от экологических условий

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	144
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	48
самостоятельная работа	:	42
часов на контроль	:	54

Виды контроля в семестрах:

экзамены 6



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Методы математической статистики в экологии и природопользовании" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Методы математической статистики в экологии и природопользовании

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

получение студентами бакалавриата системы знаний, необходимых для применения статистических методов в конкретных исследованиях биологических, геоэкологических и экологических явлений и процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.12.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

- возможности статистической обработки геологических, почвенных, биологических и экологических данных;
- виды математических методов статистики и их особенности;
- виды статистических величин и формулы их расчета

Уметь:

- рассчитывать геологические, географические и почвенные показатели, характеризующие состояние природной среды;
- анализировать данные полевых геологических, географических и биологических исследований статистическими методами

Владеть:

- навыками статистического анализа в области экологии и природопользования и способностью содержательно интерпретировать полученные результаты.
- основными способами создания графиков, схем, рисунков, демонстрирующих результаты исследований

ПК-25*: Способность использовать методы математической статистики для обработки информации и анализа результатов научно-исследовательской деятельности по экологии и природопользованию

Знать:

- возможности статистической обработки геологических, почвенных, биологических и экологических данных;
- виды математических методов статистики и их особенности;
- виды статистических величин и формулы их расчета

Уметь:

- рассчитывать геологические, географические и почвенные показатели, характеризующие состояние природной среды;
- анализировать данные полевых геологических, географических и биологических исследований статистическими методами

Владеть:

- навыками статистического анализа в области экологии и природопользования и способностью содержательно интерпретировать полученные результаты
- основными способами создания графиков, схем, рисунков, демонстрирующих результаты исследований

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	48
самостоятельная работа	:	6
часов на контроль	:	54

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Инженерная геология и гидрогеология" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Инженерная геология и гидрогеология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Инженерная геология и гидрогеология" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Изучение основных понятий и законов общей геологии, гидрогеологии, грунтоведения, инженерно-геологических процессов и явлений.
2. Ознакомление с методами извлечения геологической и инженерно-геологической информации и ее документирования.
3. Изучение методов мониторинга и охраны геологической среды.
4. Изучение структуры, содержания и порядка проведения инженерно-геологических изысканий, для различных видов строительства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.12.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-17: способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-23*: Владение методами подготовки документации для экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, методами расчета платы за пользование природными ресурсами

Знать:

теоретические основы гидрогеологии и инженерной геологии, методы и виды гидрогеологических и инженерно-геологических исследований, применяемых на месторождениях полезных ископаемых. Общие требования к содержанию гидрогеологической и инженерно-геологической документации

Уметь:

- использовать расчетные зависимости для оценки обводненности горных выработок и определения физико-механических свойств грунтов

Владеть:

методами геохимических и геофизических исследований

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 6
в том числе :	
аудиторные занятия : 48	
самостоятельная работа : 6	
часов на контроль : 54	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экология водных экосистем" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Экология водных экосистем

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у обучающихся базовых знаний об особенностях функционирования водных экологических систем под влиянием природных и антропогенных факторов, о подходах к оценке состояния водных объектов и системе нормативов в области охраны природных вод.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.13.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

основы биологии, химии, экологии, гидрологии и климатологии

Уметь:

сопоставлять и обобщать знания, полученные ранее при изучении дисциплин экологической направленности

Владеть:

свойствах водной среды обитания живых организмов, о влиянии деятельности человека на водные объекты методами физико-химического анализа объектов живой и неживой природы при выполнении экологических исследований

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Знать:

теоретические и методологические основы водной экологии, специфичность водной среды для жизнедеятельности организмов, формирования популяций и сообществ водных организмов, их структурно-функциональные особенности

Уметь:

использовать теоретические представления для решения практических задач, анализировать имеющиеся данные и интерпретировать информацию об экологических особенностях природных вод и использовать её в оценке состояния водных объектов

Владеть:

знаниями об антропогенном воздействии на водную среду обитания и его последствиях для жизнедеятельности гидробионтов и изменении состоянии водных экосистем.

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

основы социально-экономической географии России

Уметь:

использовать знания по социально-экономической географии России в области экологии и природопользования

Владеть:

знаниями по социально-экономической географии России

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 5
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 76	
	:	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Гидробиология

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Гидробиология" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: дать базовые сведения о предмете гидробиология, объектах исследования и методах исследования.

Задачи:

- 1) дать общую характеристику основных таксономических групп гидробионтов
- 2) рассмотреть особенности строения и функционирования гидробионтов различных уровней организации;
- 3) охарактеризовать основные экологические группировки гидробионтов, их роль в природе и жизни человека; 4) сформировать навыки лабораторных исследований гидробионтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.13.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

Уметь:

Владеть:

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

Уметь:

Владеть:

:

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	32
самостоятельная работа	:	76
	:	
		Виды контроля в семестрах: зачеты 5



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Использование растительных ресурсов" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Использование растительных ресурсов

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Использование растительных ресурсов" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Использование растительных ресурсов» являются изучение современных и потенциальных ресурсов растительного мира и формирование системы представлений об их экологически грамотной эксплуатации и охране.

Задачи:

- ознакомление с предметом ботанического ресурсоведения и общей характеристикой растительных ресурсов;
- формирование представлений о группах растений по хозяйственному использованию;
- обучение методам определения и оценки растительных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.14.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

классификацию и основные виды растительных ресурсов;
особенности строения органов растений, используемых в хозяйственной деятельности

Уметь:

выявлять и объяснять взаимосвязь между строением и использованием органов растений

Владеть:

теоретическими основами биогеографии хозяйственно полезных растений

ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Знать:

классификацию и основные виды растительных ресурсов;

Уметь:

применять научные основы организации рационального использования растительных ресурсов, охраны, интродукции редких и хозяйственно полезных видов растений

Владеть:

методами оценки запасов растительных ресурсов
методами ресурсной оценки территории

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 76	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Использование лесных ресурсов" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Использование лесных ресурсов

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Использование лесных ресурсов" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Использование растительных ресурсов» являются изучение современных и потенциальных ресурсов растительного мира и формирование системы представлений об их экологически грамотной эксплуатации и охране.

Задачи:

- ознакомление с предметом ботанического ресурсоведения и общей характеристикой растительных ресурсов;
- формирование представлений о группах растений по хозяйственному использованию;
- обучение методам определения и оценки растительных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.14.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

особенности строения органов растений, используемых в хозяйственной деятельности

Уметь:

применять научные основы организации рационального использования растительных ресурсов, охраны, интродукции редких и хозяйственно полезных видов растений

Владеть:

методами оценки запасов растительных ресурсов

ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Знать:

классификацию и основные виды растительных ресурсов;

Уметь:

применять знания хозяйственной оценки ресурсов растительного мира;

Владеть:

методами ресурсной оценки территории

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 76	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Использование ресурсов животного мира" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Использование ресурсов животного мира

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Использование ресурсов животного мира" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

развить научный кругозор, охватывающий широкий спектр проблем, связанных с изучением состояния и оценкой перспектив использования ресурсов животного мира в наземных и водных экосистемах, а также дополнить фактическим содержанием теоретические основы рационального природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.15.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

районы промыслового рыболовства и спортивной (трофейной) охоты; основные промысловые виды, особенности их биологии и экологии.

Уметь:

особенности экологии основных промысловых животных; анализировать материал из разных источников информации.

Владеть:

навыками описания основных районов промысла животных; навыками визуального представления информации.

ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Знать:

методы оценки количественного и качественного состава популяций промысловых животных; основы рационального использования ресурсов животного мира; основные направления использования ресурсов животного мира; экологические последствия эксплуатации ресурсов животного мира и механизмы восполнения ресурсной базы; районы промыслового рыболовства и спортивной (трофейной) охоты;

Уметь:

приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;

Владеть:

методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам; навыками исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 76	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Промысловые животные" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Промысловые животные

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать общие представления о видовом составе, особенностях биологии, экологии промысловых животных Российской Федерации и Челябинской области, о направлениях использования ресурсов животного мира наземных и водных экосистем, а также дополнить фактическим содержанием теоретические основы рационального природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.15.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

основные промысловые виды, особенности их биологии и экологии; методы оценки количественного и качественного состава популяций промысловых животных; районы промыслового рыболовства и спортивной (трофейной) охоты;

Уметь:

определять видовую принадлежность промыслового животного по морфологическим признакам; приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;

Владеть:

методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам; навыками исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам.

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Знать:

теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Уметь:

понимать и применять основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Владеть:

методами анализа теоретических основ биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	32
самостоятельная работа	:	76
:	:	

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Экология почв

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экология почв" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

состоит в профессиональной подготовке бакалавров экологов природопользователей. Дисциплина «Экология почв» раскрывает основные функции почвы как сложной самостоятельной подсистемы в системе биогеоценоза и систем более высокого уровня.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.16.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 свойства почв, определяющие их буферную способность;

Уметь:

-определять буферность почв к химическому загрязнению;

Владеть:

-навыками лабораторных исследований показателей, определяющих буферность почв.

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

-элементы питания растений и их роль в функционировании естественных и искусственных биоценозов;
- основные поллютанты - загрязнители почв;

Уметь:

- Определять уровень загрязнения почв путем сравнения с показателем ПДК и использование СПЗ;
- Определять обеспеченность растений элементами питания;

Владеть:

-навыками лабораторных исследований валовой и подвижной форм тяжелых металлов и элементов питания.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 6
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 76	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Антропогенные ландшафты" по направлению подготовки
(специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Антропогенные ландшафты

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – состоит в формировании у студентов системного подхода к изучению антропогенной ландшафтной сферы Земли, слагающих ее природных и природно-антропогенных геосистем, а также их географических и геоэкологических аспектов.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть базовые понятия антропогенного ландшафтоведения;
- изучить структуру и особенности функционирования регионального и локального иерархического уровня;
- изучить закономерности динамики антропогенных ландшафтов, важнейшие факторы ландшафтогенеза.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.16.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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:

Уметь:

Владеть:

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:

Уметь:

Владеть:

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

:

Знать:

– основы учения о природно-антропогенных ландшафтах; – основные направления и понятия прикладного ландшафтоведения.

Уметь:

- анализировать, обобщать и воспринимать информацию

Владеть:

практическими навыками в географии

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	:	108
в том числе	:	
аудиторные занятия	:	32
самостоятельная работа	:	76
	:	

Виды контроля в семестрах:
зачеты 6



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экологическое ландшафтоведение" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Экологическое ландшафтоведение

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – состоит в формировании у студентов системного подхода к изучению теоретико-методических основ экологического ландшафтоведения как нового направления в географии.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть базовые понятия ландшафтоведения;

- рассмотреть особенности формирования природно-антропогенного ландшафта, его структуру и функционирование, а также методы оценки его экологического состояния и прогнозирования изменений;

- рассмотреть методы ландшафтно-экологического картографирования и дешифрирования аэро- и космических снимков;

- получить представление о ландшафтной экологии как новом направлении в географической науке, и в частности, ландшафтоведении;

- уяснить методологическую основу прикладного ландшафтоведения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Б1.В.ДВ.17.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

:

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-14: владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Часов по учебному плану :

72

в том числе :

аудиторные занятия :

40

самостоятельная работа :

32

:

Виды контроля в семестрах:

зачеты 8



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Гидрология с основами гидрохимии" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Гидрология с основами гидрохимии

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение принципов осуществления водного мониторинга, а также освоение методов его проведения. Знание и умение использования этих методов необходимы для эффективного обучения выбранной специальности, а также для успешной профессиональной деятельности в будущем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.17.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-14: владением знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Знать:

Иметь представление об основах гидрологии с основами гидрохимии.

Уметь:

Производить расчеты ряда гидрологических показателей водных объектов.

Владеть:

Основными терминами, понятиями, определениями разделов гидрологии с основами гидрохимии.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Часов по учебному плану :

72

Виды контроля в семестрах:

в том числе :

аудиторные занятия :

40

зачеты 8

самостоятельная работа :

32

:



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины у специалистов является овладение основными моторными навыками оздоровительной гимнастики, видов спорта, подвижных игр и прикладной физической подготовки с учётом принципов демократизации и гуманизации образования, всестороннего и гармоничного развития личности, в том числе оздоровительной направленности занятий физической культурой и спортом для психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.18.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

основы прикладной физической культуры и здорового образа жизни

Уметь:

осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой

Владеть:

ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

основы прикладной физической культуры и здорового образа жизни

Уметь:

использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования

Владеть:

средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		0 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 328	Виды контроля в семестрах: зачеты 1, 2, 3, 4, 5
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 184	
самостоятельная работа	: 144	
:	:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "" по направлению подготовки (специальности) "" ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. из

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. [Page] из
[TotalPages#]

Цикл (раздел) ОПОП:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

Год(ы) набора

Аннотация рабочей программы дисциплины "" по направлению подготовки (специальности) "" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. из
---	---------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП
Цикл (раздел) ОПОП:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
:
ть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	ЗЕТ
Часов по учебному плану :	Виды контроля :
в том числе :	
аудиторные занятия :	
самостоятельная работа :	
:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Механизмы охраны окружающей среды" по направлению
подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Механизмы охраны окружающей среды

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины "Механизмы охраны окружающей среды" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение основных методов и средств защиты окружающей среды, используемыми хозяйствующими субъектами на предприятиях и в организациях

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Знать:
аппаратный, расчетный и экспериментальный методы контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах
Уметь:
определять неучтенные потери в технологических процессах, анализировать потоки вещества и энергии
Владеть:
навыками составления структурных схем производственных процессов и определения землеемкости, ресурсоемкости и отходности производств

ПК-24*: Владеть методами рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая методы переработки промышленных и бытовых отходов, методами эколого-географической диагностики территории; осуществлять прогноз антропогенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования

Знать:
основные технологические процессы в природоохранных технологиях
Уметь:
приобретать навыки использования полученных результатов при анализе состояния окружающей среды
Владеть:
навыками анализа информационных источников; приемами ведения дискуссии и полемики

ПК-27*: Владение методами отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных состояния окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду, умением выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия

Знать:
методы оценки воздействия на окружающую среду
Уметь:
использовать теоретические знания в практической деятельности
Владеть:
навыками выявления источников, видов и масштабов антропогенного воздействия

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 4
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 36	
самостоятельная работа	: 72	
:	:	