

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»  
(СГУГиТ)

АННОТАЦИИ  
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль подготовки  
Природопользование

Уровень высшего образования  
Бакалавр

Форма обучения  
очная

Новосибирск, 2020

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«История»

Составитель: Сотникова Е. В., к.и.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	17
- лабораторные	
- СРС	57
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «История» является формирование у обучающихся общекультурной компетенции, развитие исторического мышления, формирование активной гражданской позиции и воспитание ценностно-ориентированной личности, способной анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-2 - Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Теория и методология исторической науки. Древнерусское государство IX–XII веков. Социально-политические изменения в русских землях в XIII–XV вв. Россия в XVI–XVII веках. Россия в XVIII веке. Россия в первой половине XIX века. Россия во второй половине XIX века. XX век в мировой истории. Российская империя на рубеже XIX–XX вв. Россия в условиях Первой мировой войны и общенационального кризиса (1914–1922 гг.). СССР в 1920–1930е годы. СССР в период Второй мировой и Великой Отечественной войн. СССР в 1950–начале 1980х годов. Советское общество в 1985–1991 годы. Российская Федерация в 1991–начале 2000х годов.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Биология»

Составитель: Черновский Л. А., к.с/х.н., с.н.с., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	40
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Биология» является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию знаний и практических навыков в биологии для их использования в области экологии и природопользования при решении практических задач в рамках научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-ревизионной, административной и педагогической деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Введение. Химия жизни. Живая клетка. Деление клетки. Синтез нуклеиновых кислот и белка. Клеточное дыхание и фотосинтез.

Основные понятия генетики живого. Вид и популяция. Эволюция органического мира. Многообразие органического мира. Размножение организмов. онтогенез. Жизненные формы организмов. общие закономерности эволюции органов. Происхождение человека.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Иностранный язык»

Составитель: Лаптева Т. Г., ст.преподаватель

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачёт с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	
- практические	
- лабораторные	68
- СРС	76
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» являются формирование общекультурных компетенций, определяющих готовность и способность выпускника направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование к практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного использования изучаемого иностранного языка в повседневном и в профессиональном общении, а также при самостоятельной работе со специальной литературой на иностранном языке с целью получения необходимой информации.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-5 - Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.  
ОК-6 - Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Общий язык. Язык для специальных целей.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки

России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Математика»

Составитель: Мартынов Г. П., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курсы изучения	1, 1
Количество зачётных единиц	8
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	288.0
- лекционные	70.0
- практические	70.0
- лабораторные	
- СРС	112.0
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Математика» является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, обеспечивающих способность использовать базовые знания фундаментальных разделов математики, в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Алгебра и геометрия. Математический анализ. Дифференциальные уравнения. Ряды.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ



**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Химия»

Составитель: Троеглазова А. В., к.хим.н.

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курсы изучения	1, 1
Количество зачётных единиц	6
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	216.0
- лекционные	52.0
- практические	
- лабораторные	53.0
- СРС	75.0
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Химия» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к использованию знаний в изучении строения вещества, фундаментальных закономерностей изменения физических и химических свойств простых веществ и их соединений, методов количественной оценки результатов химического анализа для их применения в экологии и природопользовании.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .

ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

3. Краткое содержание дисциплины:

Фундаментальные основы строения вещества. Фундаментальные закономерности химических процессов. Растворы. Дисперсные системы. Водород. p-элементы IV-VII групп периодической системы Д.И. Менделеева. Металлы I-III групп периодической системы Д.И. Менделеева. Теория строения органических соединений как основа для изучения физико-химических процессов в экологии и природопользовании.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Русский язык и культура речи»

Составитель: Недоступ. О.И., ст.преподаватель

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	57
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» являются формирование у обучающихся общекультурных компетенций, определяющих их готовность и способность к практическому владению современным русским литературным языком в разных сферах его функционирования, в его устной и письменной разновидностях. Овладение новыми знаниями и навыками в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширение общегуманитарного кругозора, овладения богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-5 - Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.  
ОК-6 - Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Речевое общение и речевая деятельность. Язык и речь. Культура речевого общения. Коммуникативные качества культуры речи. Нормы современного русского литературного языка. Функциональные

разновидности русского языка. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль. Основы ораторского искусства.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Информатика»

Составитель: Кацко С. Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	34
- СРС	57
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
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 .  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях. Программные средства реализации информационных процессов. Алгоритмизация и программирование.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«География»

Составитель: Дубовик Д. С., к.г.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	17
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	21
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «География» являются формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность применять знания о системе географических наук, основы географического мировоззрения; создать теоретическую основу для последующего поэтапного освоения наук о Земле.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .
3. Краткое содержание дисциплины:  
География в системе наук о Земле. Основные этапы развития географической науки. Географическая оболочка. Территориальная организация общества. Взаимодействие природы и общества.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Геология»

Составитель: Калиева А.А., к.г.-м.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	54
- практические	54
- лабораторные	
- СРС	36
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Геология» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавров по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользования учебного плана профиля «Природопользование» осуществлять профессиональную подготовку в сфере использования базовых знаний фундаментальных разделов геологии, динамических процессов в природе и техносфере, состоянии геосфер Земли, знаний геофизики, геохимии, глобальных и региональных экологических проблем
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .



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 .

ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .

ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

ПК-13 - Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.

ПК-17 - Способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы .

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

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Строение, состав Земли. Основы геологической хронологии. Эндеогенные геологические процессы. Экзогенные геологические процессы. Основные понятия и теория инженерно–геологических исследований, глобальные и региональные геологические проблемы. Понятия о геологических картах, колонках, разрезах.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Физика»

Составитель: Шергин С. Л., к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	36
- практические	
- лабораторные	18
- СРС	54
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Физика» является формирование у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», общепрофессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию знаний в изучении физических явлений и законов физики, границ их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .

3. Краткое содержание дисциплины:  
Физические основы механики. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Оптика. Молекулярная физика и термодинамика. Квантовая физика. Элементы физики ядра и элементарных частиц.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«История Сибири»

Составитель: Сотникова Е. В., к.и.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	18
- практические	18
- лабораторные	
- СРС	36
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины История Сибири является формирование у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование» общекультурной компетенции, формирование понимания истории Сибири как составляющей отечественной истории и мирового исторического процесса, преемственности эпох, поколений; формирование уважения к истории края как созидательной деятельности предыдущих поколений.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-2 - Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Сибирь накануне русской колонизации. Сибирь в XVI–XVIII вв. Сибирь в XIX веке. Сибирь в начале XX в. Сибирь в 1917–1930-е гг. Сибирь в период Великой Отечественной войны. Сибирь в 1950–1980-е гг. Сибирь на рубеже XX–XXI вв.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки

России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Философия»

Составитель: Петрова Е. И., к.ф.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	17
- лабораторные	
- СРС	57
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование у обучающихся общекультурных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к формированию мировоззренческой позиции по значимым вопросам и к самоорганизации и самообразованию в научной и профессиональной, практической деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-1 - Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции .  
ОК-7 - Способностью к самоорганизации и самообразованию .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Учение о бытии. Движение и развитие, диалектика. Человек в системе социальных связей. Общество и его структура. Смысл человеческого бытия. Проблема ценностей в философии. Сознание как философская проблема. Познание, творчество, практика. Наука и техника. Глобальные проблемы современности.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Экология»

Составитель: Якутин М. В., д.б.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	34
- практические	51
- лабораторные	
- СРС	59
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экология» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, к эффективному использованию профилированных знаний и практических навыков в области биоразнообразия для их использования в области экологии и природопользования при решении практических задач в рамках научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-ревизионной, административной и педагогической деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .  
ОПК-4 - Владением базовыми общепрофессиональными представлениями о теоретических основах общей экологии,



геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.

ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .

ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

ПК-15 - Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов .

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Организмы и среда. Лимитирующие факторы. Динамика популяций, сообщества, формы биологических отношений в сообществах. Структура и функционирование экосистемы. Основные типы экосистем и их динамика. Биосфера. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Гидрология»

Составитель: Черновский Л. А., к.с/х.н., с.н.с., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачёт с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	76
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Гидрология» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию знаний и практических навыков в гидрологии в области экологии и природопользования при решении практических задач в рамках научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-ревизионной, административной и педагогической деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-5 - Владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении .  
ПК-14 - Владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Гидросфера: строение и происхождение. Химические и физические свойства природных вод. Круговорот воды в природе и водные ресурсы Земли. Гидрология ледников. Гидрология подземных вод. Гидрология рек. Гидрология озер. Гидрология водохранилищ. Гидрология болот. Гидрология океанов и морей. Основы гидрометрии.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования

по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Почвоведение»

Составитель: Ларионов Ю. С., д.с/х.н., профессор, профессор-консультант

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	57
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Почвоведение» являются формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Природопользование», к эффективному использованию профилированных знаний и практических навыков в почвоведении для их использования в области экологии и природопользовании при решении практических задач в рамках научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-ревизионной, административной и педагогической деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .  
ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз

данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

ПК-5 - Способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Почвоведение как наука. Понятие о почве. Глобальные функции почвенного покрова. Система методов исследования почв. Выветривание и почвообразование. Факторы почвообразования. Состав и свойства почв. Организация почвенной массы. Тепловой, водный и воздушный режимы почв. Плодородие почв. Классификация почв. География почв. Процессы почвообразования и генезис почв. Диагностика почв. Воздействие человека на почвы породы.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Учение о биосфере и ландшафтоведение»

Составитель: Анопченко Л. Ю., к.б.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	34
- практические	51
- лабораторные	
- СРС	59
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Учение о биосфере и ландшафтоведение» являются формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к освоению научно-методических основ и прикладных аспектов ландшафтной географии и ландшафтной экологии. Формирование у обучающегося геосистемных представлений о единстве ландшафтной сферы Земли как природной и природно-антропогенной среде человечества.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

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 .

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 .

ОПК-4 - Владением базовыми общепрофессиональными представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.

ОПК-5 - Владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении .

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

3. Краткое содержание дисциплины:

Биосфера и ее строение. Современное воздействие человека на атмосферу. Современное воздействие человека на гидросферу. Современное воздействие человека на литосферу. Природные факторы и компоненты ландшафта. Закономерности пространственной дифференциации ландшафтной оболочки. Функционирование, динамика, устойчивость геосистем. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Картография»

Составитель: Касьянова Е. Л., к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	51
- СРС	40
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Картография» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность к применению усвоенных знаний о главных положениях, ключевых задачах и основных картографических моделях, методах, способах и продуктах в области картографии.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
  - ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .
  - ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .
  - ПК-16 - Владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии .
  - ПК-21 - Владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования,



обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение в картографию. Свойства и состав карты. Принципы классификации объектного содержания карт. Картографические проекции; механизм и характеристики. Координаты, разграфка, масштабы и номенклатура. Порядок картографической визуализации и анализа производственной, полевой и лабораторной экологической информации. Содержание карт и объектная структура геосистемы. Пространственные типы геообъектов. Приемы конструирования картографических условных знаков. Представление исходной информации о природных ресурсах и техногенных загрязнениях окружающей среды в виде трехмерных моделей. Подход к применению метода генерализации для представления отображаемой объектной геосистемы. Организация цифровых карт, картографические системы и работы.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Экономика»

Составитель: Лобанова Е. И., к.э.н., д.э.н.

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	17
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	21
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экономика» являются формирование у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и учебного плана профиля «Природопользование» общекультурных компетенций, определяющих их готовность и способность использовать углубленное представление о принципах и законах функционирования рыночной экономики; знаний о специфике микро- и макроэкономического моделирования и анализа; понимание сущности базовых терминов и понятий экономики.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-3 - Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Основы экономики. Микроэкономика. Организация и механизм рыночной системы. Основы теории производства и фирма. Конкуренция и монополия. Рынок факторов производства. Макроэкономика. Измерение результатов экономической деятельности на макроуровне. Основные макроэкономические показатели. Особенности экономической политики государства. Основные макроэкономические процессы. Международные экономические отношения.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Психология и педагогика»

Составитель: Макаренко Н. Н., ст.преподаватель

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	57
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Психология и педагогика» является формирование у обучающихся общекультурных компетенций, определяющих их готовность и способность работать в коллективе, осуществлять познавательную деятельность с учётом перспектив развития профессиональной деятельности, как будущих выпускников по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и учебного плана профиля «Природопользование»
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-6 - Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия .  
ОК-7 - Способностью к самоорганизации и самообразованию .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Предмет, задачи и особенности психологии как науки. Индивид и личность. Психика и деятельность. Основные психические процессы, состояния и образования. Психология малых групп и коллектива. Предмет и задачи современной педагогики. Проблемы личности в различных образовательных моделях. Индивидуально-психологические аспекты личности. Социально-психологические аспекты группового взаимодействия.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Правоведение»

Составитель: Маркеев А. И., к.и.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	34
- практические	17
- лабораторные	
- СРС	21
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Правоведение» является формирование у обучающихся общекультурной компетенции, обеспечивающих способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-4 - Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Общая теория права и государства. Основы конституционного права России. Основы гражданского и семейного права. Основы административного и трудового права. Основы правового регулирования экономической деятельности и финансового законодательства. Основы права социального обеспечения и информационного права. Основы экологического и земельного права. Основы уголовного права. Основы процессуального права
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Климатология с основами метеорологии»

Составитель: Анопченко Л.Ю., к.б.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	40
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Климатология с основами метеорологии» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих способность использовать знания основ об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведения.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-5 - Владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении .  
ПК-14 - Владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Определение наук «метеорология» и «климатология». Воздух и атмосфера. Радиация в атмосфере. Тепловой режим атмосферы. Вода в атмосфере. Атмосферная циркуляция. Климатообразование. Микроклимат. Климаты Земли. Тенденции изменения климата.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды»

Составитель: Маркеев А. И., к.и.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	40
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих их способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; правовых основ природопользования и охраны окружающей среды при решении практических задач в рамках научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-ревизионной и административной деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
  - ОК-4 - Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности .
  - ОПК-6 - Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды .
  - ПК-7 - Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.



ПК-19 - Владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.

3. Краткое содержание дисциплины:

Право природопользования как отрасль права, наука и учебная дисциплина. Источники права природопользования. Права на объекты природопользования. Ответственность за экологические правонарушения. Понятие и содержание права землепользования. Понятие и виды права пользования недрами. Правовое регулирование лесных отношений, лесопользование. Понятие и виды права водопользования. Животный мир как объект правовой охраны. Понятие и способы правовой охраны атмосферного воздуха.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Техногенные системы и экологический риск»

Составитель: Бочкарева И. И., к.б.н., зав.кафедрой

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	14
- практические	
- лабораторные	42
- СРС	16
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Техногенные системы и экологический риск» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность решения задач и определения путей и средств в снижении техногенного экологического риска до приемлемого уровня.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
  - ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и 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 .
  - ПК-4 - Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.
  - ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Безопасность человека и окружающей среды. Окружающая среда как система. Природные и техногенные чрезвычайные события. Техногенные факторы дестабилизации природной среды. Техногенные системы и их воздействие на человека и окружающую среду. Основные принципы рационального природопользования. Риск и экологический риск.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Безопасность жизнедеятельности»

Составитель: Петрова Н. В., к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	14
- практические	28
- лабораторные	
- СРС	30
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к использованию в профессиональной деятельности приобретенных знаний, умений и навыков для определения основных опасностей техносферы и ориентирования в определении путей обеспечения безопасности человека, техники и окружающей среды от негативных воздействий техносферы.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
  - ОК-4 - Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности .
  - ОК-9 - Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций .
  - ПК-4 - Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические

меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности. Основные направления защиты человека и среды обитания от вредных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Здоровье и работоспособность человека в системе безопасности жизнедеятельности. Психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение производственной безопасности. Чрезвычайные ситуации, методы защиты в условиях их реализации.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Социология»

Составитель: Хаяров Д. Г., к.и.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	28
- практические	14
- лабораторные	
- СРС	30
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Социология» является формирование у обучающихся общекультурных компетенций, обеспечивающих способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, способность к самоорганизации и самообразованию.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-6 - Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия .  
ОК-7 - Способностью к самоорганизации и самообразованию .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки. Классические и современные социологические теории. Русская социологическая мысль. Методы социологического исследования. Социальное взаимодействие и социальные отношения. Общество и социальные институты. Социальные группы и общности. Общество и личность. Социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность. Социальный контроль и девиация. Социальные движения. Социальная организация. Социальные изменения. Концепция социального прогресса. Общественное мнение как институт гражданского общества. Политическая социология. Социология права.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования

по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Экологический мониторинг»

Составитель: Трубина Л. К., д.т.н., профессор

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	15
- практические	
- лабораторные	45
- СРС	48
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экологический мониторинг» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата 05.03.06 Экология и природопользование, профиля «Природопользование», осуществлять профессиональную деятельность в сфере экологии и природопользования по осуществлению экологического мониторинга и оценки состояния окружающей среды территорий с разными видами антропогенных воздействий.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .  
ПК-1 - Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.  
ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента



и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .

ПК-11 - Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль .

3. Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения об экологическом мониторинге окружающей среды. Методологические основы экологического мониторинга. Система методов наблюдения и наземного обеспечения. Особенности организации мониторинга природных сред. Организационные вопросы создания системы мониторинга. Производственный экологический мониторинг. Мониторинг Новосибирской области.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Геоэкологическое проектирование и экспертиза»

Составитель: Креймер М. А., к.э.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	30
- практические	
- лабораторные	30
- СРС	48
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Системное картографирование» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и учебного плана профиля подготовки «Природопользование» к эффективному использованию профилированных знаний и практических навыков по геоэкологическому проектированию, экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности и проводить экологическую экспертизу в целях снижения негативного воздействия и устойчивого развития.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .  
ПК-1 - Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.

ПК-3 - Владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности .

ПК-6 - Способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии

ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .

ПК-9 – Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, 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, платы за пользование природными ресурсами .

ПК-12 - Владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях .

ПК-13 - Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.

ПК-19 - Владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Введение в курс: геоэкологическое проектирование и экспертиза. Нормативно-правовые основы. Общие подходы по экологическому проектированию и экспертизе. Экологическое проектирование и экспертиза на землях поселений. Санитарно-гигиеническая экспертиза атмосфероохранных мероприятий. Санитарно-гигиеническая экспертиза водоохранных мероприятий. Санитарно-гигиеническая экспертиза сбора и захоронения медицинских отходов. Санитарно-гигиеническая экспертиза мероприятий по охране почв и содержания территорий поселений. Экологическое проектирование и экспертиза на землях промышленности. Экологическое проектирование и экспертиза на землях водного фонда. Экологическое проектирование и экспертиза на землях сельскохозяйственного назначения. Экологическое проектирование и экспертиза на землях лесного фонда. Проектирование особо охраняемых природных территорий.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Экологическое нормирование»

Составитель: Беленко О. А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	30
- практические	30
- лабораторные	
- СРС	48
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экологическое нормирование» являются формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность выпускников по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование» к эффективному использованию системных представлений о теоретических и методических основах экологического нормирования, информирование обучающихся о современных тенденциях развития экологической нормативной базы и ее реализации, о роли экологического нормирования как базы для эффективного управления природопользованием и формирования устойчивой экономики, а также развитие навыков разработки экологических нормативов и оценок устойчивости природных комплексов.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-4 - Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности .  
ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .

ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .

ПК-10 - Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания .

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение в экологическое нормирование. Экологическое нормирование в различных сферах. Экономические и экологические аспекты экологического нормирования.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Социальная экология»

Составитель: Ларионов Ю. С., д.с/х.н., профессор-консультант

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	15
- практические	30
- лабораторные	
- СРС	27
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Социальная экология» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих способность использовать базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды, способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-4 - Владением базовыми общепрофессиональными представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Введение. Общие представления экологии человека. Понятие социальной экологии. Современные эколого-социальные проблемы сохранения биосферы. Глобальные проблемы существования человечества и его биолого-социальная сущность. Социально-

экологические модели развития мира. Социально-экономические типы стран. Взаимодействие человека с природой в процессе хозяйственной деятельности. Природные ресурсы и их классификация. Состав (структура) населения, воспроизводство и трудовые ресурсы. Этнический состав населения мира. Миграция и урбанизация населения мира. Социальная экология природопользования и внутривидовая дифференциация человека. Происхождение адаптивных экологических типов человека. Антропогенные экологические системы их роль в эволюции видов. Ноосферная парадигма. Пути решения социально-экологических проблем. Негативные последствия существующих форм использования природных ресурсов. Экологический мониторинг и экспертиза.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ



**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Физическая культура и спорт»  
Составитель: Крыжановская О. О., ст.преподаватель

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	
- практические	68
- лабораторные	
- СРС	4
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность как будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», к эффективному использованию знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни, а также использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-8 - Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Методы и средства физической культуры и спорта. Способность поддержания и укрепления индивидуального здоровья в избранном виде спорта. Учебно-тренировочный процесс, содействующий сохранению уровня здоровья, повышению функциональной и двигательной подготовленности. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Иностранный язык в природопользовании»

Составитель: Лаптева Т. Г., ст.преподаватель

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	
- практические	
- лабораторные	72
- СРС	72
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Иностранный язык в природопользовании» являются формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к практическому владению языком в повседневном и в профессиональном общении, а также при самостоятельной работе со специальной литературой на иностранном языке с целью получения и изложения базовой информации в области экологии и природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Язык для специальных целей.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Биогеография»

Составитель: Дубовик Д. С., к.г.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	18
- практические	36
- лабораторные	
- СРС	54
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Биогеография» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их знания о распределении живых организмов на Земле, о причинах его изменения в пространстве и времени, способность применять эти знания в своей профессиональной деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .  
ПК-15 - Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Основы биогеографии. Основные зональные биомы суши и биография океанов. Биофилотические царства. Ценность разнообразия.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Введение в экологию и природопользование»

Составитель: Анопченко Л. Ю., к.б.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	18
- практические	18
- лабораторные	
- СРС	36
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Введение в экологию и природопользование» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность эффективно применять знания о современных экологических проблемах, принципах рационального природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-4 - Владением базовыми общепрофессиональными представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Биосферные ограничения экономического развития. Антропогенное воздействие на биосферу. Устойчивое развитие человечества и экологическая политика.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Математические аспекты в экологии»

Составитель: Мартынов Г. П., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	51
- лабораторные	
- СРС	40
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Математические аспекты в экологии» являются формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к использованию знаний в области математики при решении практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической, проектно-изыскательской и научно-исследовательской профессиональной деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-1 - Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию .  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
ПК-20 – Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики с приложениями.



4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Основы природопользования»

Составитель: Николаева О. Н., д.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	51
- лабораторные	
- СРС	40
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Основы природопользования» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию знаний в изучении и оптимизации взаимосвязей и взаимодействий в системе «Общество - Природная среда» с позиций современной концепции рационального природопользования и устойчивого развития.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-1 - Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию .  
ОПК-6 - Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды .  
ПК-1 - Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.

ПК-6 - Способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.

ПК-7 - Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.

ПК-13 - Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общее понятие о природных ресурсах, природных системах и природопользовании. Традиционные и современные виды и типы природопользования. Природно-ресурсная база природопользования и концепция ресурсных циклов. Особенности регионального природопользования. Принципы и методы рационального природопользования. Экологические последствия природопользования. Общее понятие об охране природы. Понятие об управлении природопользованием. Природопользование и стратегия устойчивого развития.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Геоэкология»

Составитель: Черновский Л. А., к.с/х.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачёт с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	76
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Геоэкология и охрана окружающей среды» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, к эффективному использованию знаний в вопросах геоэкологии, обучение навыкам использования результатов различных естественно-научных работ в решении задач природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-4 - Владением базовыми общепрофессиональными представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
ПК-17 - Способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы .  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Геоэкология: система наук об интеграции геосфер и общества.  
Природные механизмы и процессы, управляющие системой Земля.  
Глобальные изменения и стратегия человечества. Атмосфера: влияние

деятельности человека. Гидросфера: влияние деятельности человека. Педосфера: влияние деятельности человека. Литосфера: влияние деятельности человека. Биосфера и ландшафты Земли: влияние деятельности человека. Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем. Геоэкологические факторы здоровья человека. Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана окружающей среды - охрана природных ресурсов, охрана антропогенных ландшафтов и особо охраняемые природные территории. Пути решения проблем охраны окружающей среды, основы инженерной защиты окружающей среды.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Геоинформационные системы в природопользовании»  
Составитель: Трубина Л. К., д.т.н., профессор

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	34
- практические	
- лабораторные	51
- СРС	23
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Геоинформационные системы в природопользовании» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», осуществлять профессиональную деятельность в сфере экологии и природопользования с применением современных компьютерных и информационных технологий, включая геоинформационные технологии.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
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 .  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:

Геоинформатика и ГИС, общие сведения. Географическая информация и ее представление в ГИС. Базовые ГИС-технологии. Географический анализ и пространственное моделирование. ГИС как основа интеграции данных и технологий. Техническое и программное обеспечение. Проектирование ГИС. Примеры применения ГИС-технологий в природопользовании.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Оценка воздействия на окружающую среду»

Составитель: Калиева А. А., к.г.-м.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	4
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавров по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользования учебного плана профиля «Природопользование» является предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-6 - Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды .  
ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия



на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

ПК-9 - Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, 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, платы за пользование природными ресурсами .

ПК-19 - Владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Нормативная база геоэкологического проектирования и экспертизы. Система экологических нормативов и стандартов. Классификация объектов геоэкологического проектирования и экспертизы. Принципы оценок воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Национальная процедура ОВОС. Методы проведения ОВОС. ОВОС разных видов деятельности. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на литосферу. Оценка воздействия на почвенный покров. Оценка воздействия на растительный покров. Оценка воздействия на животный мир. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Экология человека»

Составитель: Креймер М. А., к.э.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	40
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Экология человека» являются формирование у обучающихся по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование» общепрофессиональных и профессиональных компетенций, формирование устойчивых базовых знаний об основах экологии человека и умения применять их в профессиональной деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-4 - Владением базовыми общепрофессиональными представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.  
ПК-1 - Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Экология и место в ней человека. Биогеохимические функции. Ресурсные циклы. Токсикология веществ и соединений в окружающей среде. Химические элементы в эволюции формировании экологии .

Отдаленные последствия действия неблагоприятных факторов окружающей среды на человека. Понятие о стандартном человеке и основы демографии. Методические подходы к оценке нарушения состояния здоровья при действии негативных факторов на организм человека. Экология социальных групп. Прогнозирование устойчивого развития региона, государства и общества на примере использования химического элемента и соединений.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Тематическое дешифрирование»

Составитель: Дубовик Д. С., к.г.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	51
- СРС	40
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Тематическое дешифрирование» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих овладение навыками интерпретации данных дистанционного зондирования Земли с использованием знаний, полученных по ряду дисциплин о Земле с применением различных методов дешифрирования; подготовка студентов к возможности использования материалов дистанционного зондирования Земли при решении научных и практических задач.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
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 .  
ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора,

обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

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

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Дистанционное зондирование Земли и дешифрирование аэрокосмических снимков. Информационные свойства снимков. Основы дешифрирования снимков. Технология и методы дешифрирования. Материалы дистанционного зондирования.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Экономика природопользования»

Составитель: Ушакова Е. О., к.э.н., доцент, Юрлова В. А., ст. преподаватель

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	28
- практические	14
- лабораторные	
- СРС	30
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экономика природопользования» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию знаний и практических навыков в экономике для их использования в области экологии и природопользования при решении практических задач в рамках научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-ревизионной, административной и педагогической деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
  - ОПК-6 - Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды .
  - ПК-7 - Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.
  - ПК-9 - Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, 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, платы за пользование природными ресурсами .

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

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение в экономику природопользования. Экономическое развитие и экологический фактор. Экологизация экономики и конечные результаты в природопользовании. Экономическая оценка природных ресурсов. Экономическая оценка ущерба от антропогенного воздействия на природную среду. Природоохранные затраты и экономическая эффективность природоохранной деятельности. Хозяйственно-экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды. Глобальные экономические проблемы и международное сотрудничество в природоохранной деятельности.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Кадастр природных ресурсов»

Составитель: Николаева О. Н., д.т.н., профессор, доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	30
- практические	
- лабораторные	45
- СРС	33
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Кадастр природных ресурсов» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к использованию данных, собираемых действующими в России кадастрами природных ресурсов для эффективного решения экологических проблем конкретных территорий, планирования природоохранных мероприятий, оценки экологической ситуации и прогнозирования ее дальнейшего развития.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .  
ПК-13 - Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.  
ПК-14 - Владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Общее понятие о природных ресурсах. Методы обработки и анализа данных о состоянии ландшафтов и отдельных компонентов окружающей



среды для ведения и совершенствования кадастра природных ресурсов. Общее понятие о кадастре Цели, задачи и порядок ведения основных видов государственных и ведомственных кадастров природных ресурсов, существующих в России Основные принципы и приемы использования современных информационно-коммуникационных технологий при сборе и обработке данных государственных и ведомственных кадастров природных ресурсов.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
 к рабочей программе дисциплины  
 «Экологическая безопасность в природопользовании»  
 Составитель: Зайцев В. П., д.х.н., профессор

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	30
- практические	
- лабораторные	30
- СРС	48
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экологическая безопасность в природопользовании» являются формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к использованию знаний в области определения основных экологических угроз современного мира, возможных путей снижения экологического риска.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
 

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

ПК-3 - Владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности .

ПК-4 - Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.

ПК-11 - Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль .

ПК-12 - Владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях .

ПК-13 - Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.

3. Краткое содержание дисциплины:

Экологическая безопасность. Критерии экологической безопасности. Экологическая безопасность в системе национальной безопасности. Опасности в системе "человек - среда обитания". Бинарные гетерогенные системы. Степень очистки. Экологическая безопасность воздушной среды. Экологическая безопасность гидросферы. Нейтрализация твердых бытовых и промышленных отходов

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Рациональное водопользование»

Составитель: Бочкарева И. И., к.б.н., зав.кафедрой

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	30
- практические	
- лабораторные	30
- СРС	48
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Рациональное водопользование» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области рационального водопользования, выполнении практических заданий по вопросам рационального водопользования и охраны водных ресурсов, а также освоение основных современных методов очистки и нейтрализации природных и сточных вод, выбору и расчету схем очистки и оборудования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .  
ПК-6 - Способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.  
ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .
3. Краткое содержание дисциплины:

Вода в биосфере. Гидрологический цикл. Запасы пресной воды. Водный кадастр. Проблемы водопользования. Загрязнение поверхностных и подземных вод. Охрана водных источников. Защита гидросферы от промышленных загрязнений. Основные критерии выбора и построения схем очистки промышленных и бытовых сточных вод. Расчет и подбор основного оборудования. Водный мониторинг. Оценка качества воды. Расчет нормативно-допустимого сброса и определение приоритетности загрязняющих веществ. Водохозяйственные комплексы как основа управления водными ресурсами. Классификация ВХК. Схема формирования ВХК. Основные направления рационального использования воды различными водопользователями.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Экологический менеджмент и аудит»

Составитель: Вдовин А. С., к.э.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	30
- практические	30
- лабораторные	
- СРС	48
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины Экологический менеджмент и аудит является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию знаний и практических навыков в экологическом менеджменте при решении практических задач в области экологии и природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .  
ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .  
ПК-9 - Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, 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, платы за пользование природными ресурсами .

ПК-10 - Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания .

ПК-13 - Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия, формы и виды экологического менеджмента и аудита. Концепция экологического менеджмента Экологическая политика предприятия, её мотивация. Качество окружающей среды и его регламентация, экологическое нормирование. Экологический мониторинг природной среды. Контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит. Экономические аспекты экологического менеджмента и аудита. Экологическое страхование. Экономическая эффективность и стимулирование природоохранных мероприятий.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Отходы в окружающей среде»

Составитель: Бочкарева И. И., к.б.н., зав.кафедрой

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	30
- практические	30
- лабораторные	
- СРС	48
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Отходы в окружающей среде» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как будущих специалистов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», представлений о стратегии в области обращения с отходами; освоение основных положений организации системы управления отходами.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .

ПК-3 - Владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности .

ПК-5 - Способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов .



ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .

3. Краткое содержание дисциплины:

Термины, определения и классификация отходов. Правовое регулирование деятельности в области обращения с отходами в Российской Федерации. Общая стратегия в обращении с отходами. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению отходов. Экономические аспекты обращения с отходами

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Картографические методы исследования окружающей среды»  
Составитель: Николаева О. Н., д.т.н., профессор, доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	7
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	252
- лекционные	30
- практические	
- лабораторные	90
- СРС	96
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Картографические методы исследования окружающей среды» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию методов и приемов картографии для анализа природно-ресурсной и экологической информации, выявления и визуализации взаимосвязей и закономерностей экологических явлений и процессов, создания картографического обеспечения для решения прикладных задач в области управления природными ресурсами и качеством окружающей среды.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
  - ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и 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 .
  - 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 .

ПК-1 - Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.

ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .

ПК-7 - Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.

ПК-16 - Владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии .

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

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Перечень, содержание и источники составления картографического обеспечения мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды. Общегеографическая основа карт природных ресурсов и экологических карт. Основные источники природно-ресурсных данных. Основные источники экологических данных. Использование данных экологического мониторинга. Методики и технологические приемы для осуществления пространственного анализа материалов природно-ресурсных и экологических исследований в ГИС.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
 к рабочей программе дисциплины  
 «Реализация природоохранного законодательства в регионе»  
 Составитель: Сидорова М. Ю., к.г.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	15
- практические	45
- лабораторные	
- СРС	48
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Реализация природоохранного законодательства в регионе» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, к эффективному использованию знаний в отрасли экологического права, а также практических навыков работы с законодательством и особенностей его применения в Новосибирской области, необходимых для участия в государственном, муниципальном, производственном управлении в сфере природопользования, охраны окружающей среды; обеспечения экологической безопасности и формировании эффективной экологической политики на всех уровнях.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
 

ПК-1 - Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.

ПК-9 - Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, 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, платы за пользование природными ресурсами .

ПК-10 - Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания .

ПК-12 - Владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях .

ПК-13 - Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.

3. Краткое содержание дисциплины:

Содержание современного законодательства в сфере охраны окружающей среды на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Органы власти, участвующие в охране окружающей среды и природопользовании. Особенности решения различных задач охраны окружающей среды и природопользования в Новосибирской области и городе Новосибирске.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Экологическое моделирование методом максимальной энтропии»  
Составитель: Байков К. С., д.б.н.

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	15
- практические	
- лабораторные	30
- СРС	27
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экологическое моделирование методом максимальной энтропии» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к применению знаний методов компьютерного моделирования ареалов (далее – МКМА) как части современных геоинформационных технологий (далее – ГИС) при проведении геоэкологических исследований, обеспечивающих реализацию моделей воздействия климатических факторов на распространение исследуемых объектов.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
  - ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .
  - 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 .
  - ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора,

обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

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

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Климатические методы исследования природной среды. Климатические базы данных. Предикторы и масштабируемые модели. Применение методов климатического моделирования в экологии и природопользовании.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Основы топографии»

Составитель: Колмогоров В.Г. А., д.т.н., профессор

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	34
- СРС	57
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Основы топографии» является формирование знания у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному применению знаний о способах отображения земной поверхности на топографических картах и планах, и уметь применять методы их создания и использования при решении научных и практических задач в области экологии и природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .  
ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .
3. Краткое содержание дисциплины:



Принципы и методы отображения земной поверхности на топографических картах и планах для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию. Топографические карты и планы для экологии и природопользования. Методы, средства и технология геодезического и картографического обеспечения. Геодезические угловые, линейные и высотные измерения для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Геодезическое обеспечение природопользования»  
Составитель: Колмогоров В.Г. А., д.т.н., профессор

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	34
- СРС	57
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Геодезическое обеспечение природопользования» является формирование знания у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному применению знаний о способах отображения земной поверхности на топографических картах и планах, и уметь применять методы их создания и использования при решении научных и практических задач в области экологии и природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
 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 .  
 ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

3. Краткое содержание дисциплины:  
Основные системы координат, принципы и методы отображения земной поверхности на топографических картах и планах. Топографические карты и планы для экологии и природопользования. Методы, средства и технология геодезического и картографического обеспечения. Геодезические угловые, линейные и высотные измерения для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Основы учения об атмосфере»

Составитель: Анопченко Л. Ю., к.б.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	21
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины «Основы учения об атмосфере» являются формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к освоению научно-методических основ знаний об атмосфере, изучение основных физических законов атмосферы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

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 .

ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Строение атмосферы. Тепловое состояние атмосферы и земной поверхности. Водный режим атмосферы. Барическое поле и ветер. Климатообразующие процессы.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Методы исследования природных сред (почвы)»

Составитель: Ларионов Ю. С., д.с-х.н., профессор, профессор-консультант

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	34
- лабораторные	
- СРС	21
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Методы исследования природных сред (почвы)» является формирование у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», представлений о системе методов исследования в общем и экологическом почвоведении; знакомство с принципами классических химических и современных инструментальных методов исследования органической и минеральной составляющих почвы; грамотное использование получаемых экспериментальных данных при экономически эффективном и экологически безопасном использовании почв в народном хозяйстве.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .

ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Органическая составляющая почвы, методы исследования.

Минеральная составляющая почвы, методы исследования. Почва как экологический фактор, влияющий на рост развитие растений, на среду обитания почвенной фауны и микрофлоры. Методы исследования.

Трансформация почв и их функционирование при антропогенном воздействии.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Экоинформатика»

Составитель: Трубина Л. К., д.т.н., профессор

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	51
- СРС	40
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экоинформатика» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиля «Природопользование», анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования и осуществлять сбор данных по изображениям природных объектов для решения прикладных экологических задач.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
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 .  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Вводная лекция. Экологическая информация. Технологии сбора пространственно-временной информации в экологии. Обработка, анализ



и интерпретация экологических данных. Применение геоинформационных технологий в экологических исследованиях. Информационно-коммуникационные технологии в исследованиях природной среды.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Компьютерная обработка экоданных»

Составитель: Дубовик Д. С., к.г.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	51
- СРС	40
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Компьютерная обработка экоданных» является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию приобретенных практических навыков по компьютерной обработке данных в сфере профессиональной деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
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 .  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Организация, обработка и представление электронных данных. Основы компьютерной графики. Удалённое взаимодействие и обмен информацией в сетях.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Экологические основы ландшафтного и фи то дизайна»

Составитель: Фершалова Т. Д., к.б.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	34
- СРС	57
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экологические основы ландшафтного и фи то дизайна» является формирование у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование» общепрофессиональных и профессиональных компетенций для эффективного использования знаний о приемах и методах ландшафтного и фи то дизайна, принципов и практических приемов оздоровления воздушной среды помещений и открытых территорий от биологических и химических загрязнений с использованием растений с выраженными фитонцидными и газопогложительными свойствами.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
ПК-21 - Владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.
- ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:

Основы ландшафтного и фитодизайна. Антимикробная активность растений в помещениях. Ассортимент растений, обладающих антимикробной и антифунгальной активностью для использования в ландшафтном и фитодизайне. Технология экологического ландшафтного и фитодизайна.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Функциональное зонирование поселений»

Составитель: Креймер М. А., к.э.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	34
- СРС	57
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Функциональное зонирование поселений» является формирование у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Природопользование» общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к определению вида использования территорий поселений, усвоению способов оптимизации условий существования человека путем разделения территории города, района или промышленного предприятия на зоны, имеющие различное функциональное назначение.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
 ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
 ПК-21 - Владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.  
 ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:

Общая организация и зонирование территории поселений. Типология и структурно-функциональная организация жилой и не жилой застройки, производственной территории. Охрана окружающей среды, памятников истории и культуры.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Методы исследования водных ресурсов»

Составитель: Черновский Л. А., к.с/х.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	51
- СРС	40
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Методы исследования водных ресурсов» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, эффективному использованию знаний о водных объектах, а также навыков методологии использования и охраны вод, включая проблемы охраны водных ресурсов.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-5 - Владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении .  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Современное состояние и использование водных объектов. Водохозяйственные комплексы и водохозяйственные системы Основные водохозяйственные задачи крупных регионов и бассейнов страны. Методика составления Схем комплексного использования и охраны водных объектов. Методы рационального использования водных ресурсов Водохозяйственные расчёты и балансы. Оценка воздействия водохозяйственного строительства на водные экосистемы Обоснование водоохраных мероприятий. Вредное воздействие вод.



4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Экология землепользования»

Составитель: Баранова Е.И., к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	51
- СРС	40
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экология землепользования» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», к эффективному применению усвоенных знаний для анализа состояния земель сельскохозяйственного назначения в рамках методики государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов РФ, с точки зрения влияния экологической составляющей на качественные показатели плодородия почв.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-5 - Владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении .  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
3. Краткое содержание дисциплины:  
Земельные отношения в РФ. Состав земельного фонда РФ. Формы и принципы управления при землепользовании. Нормативно-технические основы экологического землепользования. Состояние земель и

организация рационального землепользования и охраны земель в РФ. Государственный контроль и оценка земель сельскохозяйственного назначения.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
 к рабочей программе дисциплины  
 «Основы моделирования в экологии и природопользовании»  
 Составитель: Николаева О.Н., д.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	14
- практические	
- лабораторные	42
- СРС	52
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Основы моделирования в экологии и природопользовании» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию знаний по моделированию в экологии: методов детерминированного и стохастического моделирования окружающей среды, а также приобретение навыков построения и анализа статических и динамических моделей природных и социальных явлений с использованием современных программных средств.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
  - ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .
  - 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 .
  - ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора,

обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Принципы системного подхода к критическому анализу и упорядочению и логической организации и представлении информации в виде знаковых моделей. Принципы системного подхода к критическому анализу и упорядочению и логической организации и представлении информации в виде знаковых моделей. Принципы системного подхода к отбору, упорядочению и логической организации данных по вредным выбросам. Возможности применения информационных технологий для обработки экологической информации. Методы пространственно-временного статистического исследования и интерпретации данных. Дискретные статистические поверхности, назначение и способы их представления в ГИС.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Количественные методы в экологии»

Составитель: Составитель: Николаева О.Н., д.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	14
- практические	
- лабораторные	42
- СРС	52
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Количественные методы в экологии» является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций развивающих способность и готовность выпускников освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование» к применению знаний по автоматизированному и автоматическому вычислению параметров потоков вещества формируемых под воздействием природных гравитационных сил и антропогенно-техногенных факторов, учитываемых при решении задач организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности, возникающей в экосистемах
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-7 - Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .  
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 .  
ПК-2 - Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза

производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия .

ПК-20 - Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Методологические основы количественного анализа в экологии. Экологическая система как объект оценки. Математико-картографическая модель основа геостатистического анализа. Пространственно-временной, статистический метод исследования и интерпретации данных. Представление в ГИС дискретных статистических поверхностей.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Экология Новосибирской области»

Составитель: Баранова Е. И., к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	28
- практические	28
- лабораторные	
- СРС	52
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Экология Новосибирской области» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», к эффективному применению знаний из разделов социальной экологии, экологии живых организмов районов Новосибирской области (НСО), а также к пониманию непрерывности и взаимообусловленности природы и человека на региональном уровне.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-4 - Владением базовыми общепрофессиональными представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.  
ПК-16 - Владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Общие и региональные основы экологии НСО. Социальная экология НСО. Региональное природопользование. Общие подходы к оценке воздействия на окружающую среду НСО. Загрязнение атмосферного



воздуха региона НСО. Загрязнение воды в водоемах НСО. Загрязнение почв НСО. Экологизация развития комплексов (АПК И ТЭК) Сибири

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Деградация почв Новосибирской области»

Составитель: Ларионов Ю. С., д.с/х.н., профессор, профессор-консультант

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	28
- практические	28
- лабораторные	
- СРС	52
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Деградация почв Новосибирской области» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», к исследованиям нарушений почвенного покрова, в котором 80% занимают процессы водной и ветровой эрозии почв, использованию полученных знаний из области общей экологии в научном и практическом плане при работах в экологических учреждениях.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-4 - Владением базовыми общепрофессиональными представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.  
ПК-16 - Владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Деградация почвенного покрова, виды деградации. Эрозия почв. Плоскостная и овражная эрозия почв. Ветровая эрозия почв (дефляция). Основы геоэкологии. Физические основы процессов движения водного

и ветрового потока. Формирование поверхностного стока при снеготаянии. Борьба с водной и ветровой эрозией.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Основы инженерной экологии»

Составитель: Бочкарева И. И., к.б.н., зав.кафедрой

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	28
- практические	
- лабораторные	28
- СРС	52
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Основы инженерной экологии» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность использовать в профессиональной деятельности знания организации и функционирования промышленных производств, основы рационального и комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов, классификации методов и способов защиты атмосферы, гидросферы, литосферы от химических и физических видов загрязнений.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .  
ПК-3 - Владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности .  
ПК-4 - Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические

меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.

ПК-6 - Способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.

ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .

ПК-9 - Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, 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, платы за пользование природными ресурсами .

ПК-11 - Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль .

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Вопросы и задачи инженерной экологии. Организация производственных процессов; критерии оценки экологической безопасности эффективности производства. Комплексное использование сырьевых и энергетических ресурсов; создание замкнутых производственных циклов; основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод; технологические схемы очистки и применяемое оборудование. Параметрические загрязнения. Экологическая стратегия и политика развития производства; развитие экологически чистого производства, создание принципиально новых и реконструкция существующих производств.

### 4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
 к рабочей программе дисциплины  
 «Инженерные методы и средства защиты окружающей среды»  
 Составитель: Бочкарева И. И., к.б.н., зав.кафедрой

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	28
- практические	
- лабораторные	28
- СРС	52
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Инженерные методы и средства защиты окружающей среды» являются формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность использовать в профессиональной деятельности знания в области основных направлений инженерной защиты окружающей среды, классификации существующих видов загрязнений, их основных характеристик, классификации методов и способов защиты атмосферы, гидросферы, литосферы от химических и физических видов загрязнений, основанных на использовании основных законов природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
 

ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .

ПК-3 - Владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности .

ПК-4 - Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические

меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.

ПК-6 - Способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.

ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .

ПК-9 - Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, 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, платы за пользование природными ресурсами .

ПК-11 - Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль .

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Основные научно-технические проблемы экологической безопасности. Организация производственных процессов; критерии оценки эффективности производства; общие закономерности производственных процессов; технологические системы. Организация системы экологической безопасности на предприятии: комплексное использование сырьевых и энергетических ресурсов; создание замкнутых производственных циклов; основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод; технологические схемы очистки и применяемое оборудование. Основные промышленные методы переработки и использования отходов производства и потребления; методы ликвидации и захоронения опасных промышленных отходов. Экологическая стратегия и политика развития производства, законодательные основы.

### 4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Теория устойчивого развития»

Составитель: Баранова Е. И., к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	28
- практические	
- лабораторные	28
- СРС	16
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Теория устойчивого развития» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», к эффективному применению усвоенных знаний в области природопользования, а также пониманию проблем устойчивого развития и их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-6 - Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды .  
ПК-18 - Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Становление и сущность теории устойчивого развития. Теоретические основы природопользования. Сохранение биосферы как основа теории устойчивого развития. Глобальные компьютерные модели. Индексы и



индикаторы устойчивого развития. Проблемы и перспективы устойчивого развития России. Экономические и правовые механизмы перехода на устойчивое развитие. Роль международного сотрудничества.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Устойчивое развитие территорий»

Составитель: Баранова Е. И., к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	28
- практические	
- лабораторные	28
- СРС	16
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Устойчивое развитие территорий» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», к эффективному применению усвоенных знаний в области природопользования, а также пониманию проблем устойчивого развития территории и их решению на региональном уровне.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-6 - Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды .  
ПК-18 - Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Становление и сущность концепции устойчивого развития. Сохранение биосферы как основа устойчивого развития. Глобальные компьютерные модели. Индексы и индикаторы устойчивого развития. Критерии и

показатели устойчивого развития Сибири. Проблемы и перспективы устойчивого развития России. Экономика природопользования. Экономические и правовые механизмы перехода на устойчивое развитие. Экологизация развития комплексов (АПК И ТЭК) Сибири.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Мониторинг и прогнозирование природных катастроф»  
Составитель: Бочкарева И. И., к.б.н., зав.кафедрой

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	30
- практические	30
- лабораторные	
- СРС	48
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Мониторинг и прогнозирование природных катастроф» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность использовать в практической деятельности знания об опасных природных явлениях с целью их прогнозирования, а также по рациональному размещению производительных сил на территории страны с учетом природной и техногенной безопасности для снижения экологического риска.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .  
ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Краткая характеристика природных катастроф. Оценка риска от природных катастроф. Воздействия на динамику природных катастроф. Мониторинг и выявление признаков возникновения природных

катастроф. Природные катастрофы как компонент глобальной экодинамики.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Региональное и отраслевое природопользование»  
Составитель: Бочкарева И. И., к.б.н., зав.кафедрой

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	30
- практические	30
- лабораторные	
- СРС	48
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Региональное и отраслевое природопользование» являются формирование у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Природопользование, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию знаний и практических навыков для их использования в области экологии и природопользования при решении практических задач в региональном и отраслевом природопользовании в рамках профессиональной деятельности.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОПК-8 - Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности .  
ПК-8 - Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Природопользование в системе взаимодействия общества и природы. Научные основы регионального природопользования, его возможности

и проблемы. Ресурсное природопользование. Отраслевое природопользование. Устойчивое развитие и природопользование. Управление природопользованием.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Особо охраняемые природные территории»

Составитель: Анопченко Л. Ю., к.б.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	15
- практические	30
- лабораторные	
- СРС	63
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Особо охраняемые природные территории» являются формирование у обучающегося общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на формирование представлений особо охраняемых природных территориях.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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.  
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.  
ПК-1 - Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.
3. Краткое содержание дисциплины:



Введение. Объект, предмет, основные задачи дисциплины. История заповедного дела и организации особо охраняемых природных территории в РФ. Классификация особо охраняемых природных территорий. Охрана природы и природопользование. Общественные и правовые аспекты охраны природы при организации экологического туризма. Особо охраняемые природные территории Новосибирской области.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Рекреационное природопользование»

Составитель: Анопченко Л. Ю., к.б.н., доцент

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	15
- практические	15
- лабораторные	
- СРС	42
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Рекреационное природопользование» являются формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность к эффективному использованию знаний о ресурсном, отраслевом и территориальном природопользовании, основах ресурсного природопользования: природно-ресурсном и эколого-экономическом потенциале Земли и принципах рационального природопользования.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
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 .  
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 .  
ПК-1 - Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения

ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.

3. Краткое содержание дисциплины:

Природопользование в системе взаимодействия общества и природы. Эколого-географические основы природопользования. Антропогенное воздействие. Показатели природоемкости и экологичности производства. Управление природопользованием. Система экономического регулирования природопользования и природоохранной деятельности в России и развитых странах.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Общая физическая подготовка»

Составитель: Крыжановская О. О., ст. преподаватель

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курсы изучения	1, 2, 2, 3, 3
Количество зачётных единиц	0
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	328.0
- лекционные	
- практические	304.0
- лабораторные	
- СРС	24
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения элективной дисциплины «Общая физическая подготовка» (ОФП) является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность как будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование» к эффективному использованию знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни, а также использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-8 - Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Методы и средства занятий по ОФП. Способность поддержания и укрепления индивидуального здоровья. Учебно-тренировочный процесс, содействующий сохранению уровня здоровья, повышению функциональной и двигательной подготовленности. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Спортивные игры»

Составитель: Крыжановская О. О., ст. преподаватель

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курсы изучения	1, 2, 2, 3, 3
Количество зачётных единиц	0
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	328.0
- лекционные	
- практические	304.0
- лабораторные	
- СРС	24
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения элективной дисциплины «Спортивные игры» (футбол, волейбол, баскетбол) является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность как будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование» к эффективному использованию знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни, а также использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-8 - Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Методы и средства занятий спортивными играми. Способность поддержания и укрепления индивидуального здоровья в избранном виде спортивных игр. Учебно-тренировочный процесс, содействующий сохранению уровня здоровья, повышению функциональной и двигательной подготовленности. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Лёгкая атлетика»

Составитель: Крыжановская О. О., ст. преподаватель

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курсы изучения	1, 2, 2, 3, 3
Количество зачётных единиц	0
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	328.0
- лекционные	
- практические	304.0
- лабораторные	
- СРС	24
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения элективной дисциплины «Легкая атлетика» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность как будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование» к эффективному использованию знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни, а также использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ОК-8 - Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Методы и средства занятий по легкой атлетике. Способность поддержания и укрепления индивидуального здоровья в избранном виде легкой атлетики. Учебно-тренировочный процесс, содействующий сохранению уровня здоровья, повышению функциональной и двигательной подготовленности. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.



4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Лесоболотные комплексы Западной Сибири»

Составитель: Ларионов Ю. С., д.с-х.н. профессор, профессор-консультант

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	36
- лекционные	15
- практические	
- лабораторные	
- СРС	21
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Лесоболотные комплексы Западной Сибири» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», к эффективному использованию знаний о закономерностях формирования болот в разных природных условиях и особенностях структуры и состава болотных экосистем в зависимости от географических условий Сибири.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ПК-15 - Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Особенности природных условий формирования, структура и функционирование болот. Методы изучения болотных экосистем. Региональные особенности, устойчивость и охрана болот Западной Сибири.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки

России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Биология почв»

Составитель: Ларионов Ю. С., д.с-х.н. профессор, профессор-консультант

Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки	Природопользование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачётных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего, из них	36
- лекционные	15
- практические	
- лабораторные	
- СРС	21
- подготовка к экзамену	

1. Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Биология почв» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», к эффективному использованию знаний по разработке и применению технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды в отношении почв и применять их на практике.
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:  
ПК-15 - Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов .
3. Краткое содержание дисциплины:  
Почвенная биота. Участие почвенных микроорганизмов в превращении веществ и энергии в биосфере. Почвообразовательные процессы. Экологические и прикладные аспекты биологии почв.
4. Аннотация разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 № 998 и учебного плана, утверждённого ректором СГУГиТ.