

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

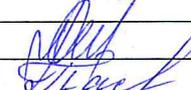
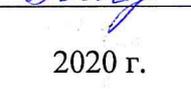
И.О. директора ИШПР

 Гусева Н.В.

«30» 06. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Экология землепользования		
Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Землеустройство и кадастры	
Специализация	Землеустройство	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Курс	3	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	11
	Практические занятия	11
	Лабораторные занятия	11
	ВСЕГО	33
Самостоятельная работа, ч		39
ИТОГО, ч		72

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии
Заведующий кафедрой - руководитель отделения геологии на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель			Гусева Н.В.
			Козина М.В.
			Пасько О.А.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-11	способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Р11, Р12	ПК(У)- 11.В4	Владеет методиками экологической оценки территории
			ПК(У)- 11.У4	Умеет читать экологические карты и выявлять критические экологические зоны
			ПК(У)- 11.34	Знает принципы рациональной организации территории землепользования

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части модуля направления подготовки учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Использовать основные понятия и принципы экологических исследований	ПК(У)-11
РД-2	Рассчитывать фоновые концентрации химических элементов, анализировать основные источники загрязнения, факторы деградации земельных ресурсов и мероприятия по защите земель и оценки ущерба от загрязнения	ПК(У)-11
РД-3	Классифицировать ландшафты, знание основ ландшафтоведения.	ПК(У)-11
РД-4	Составлять ландшафтно-топологические карты	ПК(У)-11
РД-5	Понимать особенности землепользования на эколого-ландшафтной основе и основ мониторинга земельных ресурсов	ПК(У)-11

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение	РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные работы	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Экология ландшафтов	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	2

		Лабораторные работы	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Экология и землепользования	РД-3 РД-5	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные работы	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел 4. Основы рационального природопользования	РД-1, РД-4, РД-5	Лекции	3
		Практические занятия	1
		Лабораторные работы	1
		Самостоятельная работа	9

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение.

Основные понятия экологии. Методы экологических исследований. Экосистемы. Биогеохимические циклы биосферы. Биогеохимические круговороты основных химических элементов в биосфере. Окружающая среда и условия существования. Классификация экологических факторов (абиотические факторы биотические факторы, антропогенные факторы). Динамическое равновесие организмов и окружающей среды. Основные законы и правила экологии. Взаимодействие человека и природы.

Темы лекций:

1. Введение.
2. Экосистемы.

Темы практических заданий:

1. Классификация экологических факторов (абиотические факторы биотические факторы, антропогенные факторы).
2. Динамическое равновесие организмов и окружающей среды. Основные законы и правила экологии.

Названия лабораторных работ:

1. Расчет фоновых концентраций химических элементов в почвах
2. Оценка экологического риска.

Раздел 2. Экология ландшафтов.

Классификация ландшафтов. Природно-территориальные комплексы. Естественные ландшафты и агроландшафты, антропогенные ландшафты их морфологическая структура. Естественные, искусственные, сельскохозяйственные биоценозы. Роль землеустройства в формировании агроландшафтов и агроценозов.

Темы лекций:

3. Экология ландшафтов

Темы практических заданий:

3. Классификация ландшафтов.

Названия лабораторных работ:

3. Составление ландшафтно-типологической карты.

Раздел 3. Экология землевладения и землепользования.

Свойства земли, ее значение в разных отраслях хозяйства. Земли с особым правовым режимом использования. Обеспечение экологической устойчивости землевладений и землепользования. Государственный мониторинг земель, земельный кадастр и его использование для решения экологических задач. Основные теоретические положения землеустройства на эколого-ландшафтной основе.

Темы лекций:

4. Экология землевладения и землепользования

Темы практических заданий:

4. Земли с особым правовым режимом использования.
5. Государственный мониторинг земель, земельный кадастр и его использование для решения экологических задач.

Названия лабораторных работ:

4. Расчет зон санитарной охраны.
5. Экологический анализ землеустроительных проектов.

Раздел 4. Основы рационального природопользования.

Основные виды воздействий на земельные ресурсы и их состояние. Загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы. Контроль за качеством природной среды, экологический мониторинг. Источники загрязнения и возможные вероятные последствия. Радиоактивное загрязнение. Мероприятия по защите земель от деградации и загрязнения.

Темы лекций:

5. Основные виды воздействий на земельные ресурсы и их состояние.
6. Защита почв от загрязнения.

Темы практических заданий:

6. Мероприятия по защите земель от деградации и загрязнения.

Названия лабораторных работ:

6. Определение ущерба от загрязнения земель.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие [Электронный ресурс] / Сулин М. А., Быкова Е. Н., Павлова В. А. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 368 с. – Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. – ISBN 978-5-8114-4970-5. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129233>
2. Капица, Е. А. Урбоэкология / Е. А. Капица. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017. — 68 с. — ISBN 978-5-9239-0948-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94730>– Режим доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C291045>
3. Русак, О. Н. Техногенные опасности и риски : учебное пособие / О. Н. Русак. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 36 с. — ISBN 978-5-9239-0848-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76028>

Дополнительная литература

1. Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. — 264 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95751> (дата обращения: 22.02.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
2. Голиченков, А. К. Экологическое право России : словарь юридических терминов : учебное пособие для вузов / А. К. Голиченков. — Москва : Городец, 2008. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/consultant/golichenkov1.pdf> (дата обращения: 26.02.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный. Неограниченно
3. Лапина, М. А. Экологическое право: курс лекций / М. А. Лапина. — Москва: 2009. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/consultant/lapina2.pdf> (дата обращения: 25.02.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный. Неограниченно
4. Оценка воздействия на компоненты природной среды : лабораторный практикум : учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет ; сост. А. В. Таловская, Л. В. Жорняк, Е. Г. Языков. — Томск : Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m394.pdf> (дата обращения: 02.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный. Неограниченно
5. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для академического бакалавриата / А. П. Хаустов, М. М. Редина ; Российский университет дружбы народов. — Москва: Юрайт, 2016. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-95.pdf> (дата обращения: 02.03.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный. Неограниченно

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. ScienceDaily. Land Management News
http://www.sciencedaily.com/news/science_society/land_management/
2. База данных ScienceDirect www.sciencedirect.com.
3. База данных Springer <http://link.springer.com/> <http://link.springer.com>

4. База данных Wiley Online Library <http://onlinelibrary.wiley.com>
5. База данных Taylor&Francis Online Journals <http://www.tandfonline.com>
6. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Используемое лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

Google Chrome

Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic

Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic

Document Foundation LibreOffice

Cisco Webex Meetings

Zoom Zoom

CorelDRAW (vap.tpu.ru);

ArcGIS Desktop Help (vap.tpu.ru)

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5 101А	Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест Компьютер - 11 шт.; Проектор - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5 101А	Комплект учебной мебели на 28 посадочных мест Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Телевизор - 2 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры / профиль «Землеустройство» (приема 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Профессор	Пасько О.А.

Программа одобрена на заседании кафедры ГИГЗ (Протокол заседания кафедры ГИГЗ № 40 от 22.06.2017).

Заведующий кафедрой-руководитель отделения геологии на правах кафедры,
д.г-м.н., доцент



_____/Гусева Н.В./
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании отделения геологии (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ № 4 от 28.06.2018
	5. Изменена система оценивания (для дисциплин и практик, реализация которых начнется с осеннего семестра 2018/19 учебного года и в последующих семестрах до завершения реализации программы).	Протокол заседания ОГ № 5 от 29.08.2018
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №12 от 24.06.2019
2020 / 2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №21 от 29.06.2020