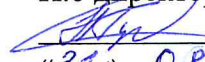


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР

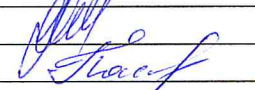
 Гусева Н.В.
«31» 08. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Почвоведение и ландшафтоведение			
Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Землеустройство		
Специализация	Землеустройство		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	16	
	ВСЕГО	40	
Самостоятельная работа, ч		68	
ИТОГО, ч		108	

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 (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	ОПК(У)- 2.В5	Владеет методами комплексного подхода при ландшафтно-экологическом исследовании территории
		ОПК(У)- 2.У5	Умеет читать и составлять почвенные карты и картограммы
		ОПК(У)- 1.35	Знает требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов землеустроительных, почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий
ПК(У)-9	Способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	ПК(У)- 9.В1	Владеет опытом проведения оценки качества земель в целях получения информации о пригодности ее использования в сельском хозяйстве
		ПК(У)- 9.У1	Умеет анализировать количественные и качественные характеристики земель, показатели плодородности почв
		ПК(У)- 9.31	Знает основные физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения
ПК(У)-11	Способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	ПК(У)- 11.В2	Владеет опытом разработки комплекса мероприятий с целью обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения при проведении землеустройства
		ПК(У)- 11.У2	Умеет проводить анализ и обобщать результаты почвенных и геоботанических исследований
		ПК(У)- 11.32	Знает актуальные проблемы и тенденции развития мелиорации и рекультивации земель, ландшафтоведения и экологии землепользования, современные методики производства обследований и изысканий

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 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	
РД1	Использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; применять знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.	ПК(У)-9
РД2	Применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.	ОПК(У)-2
РД3	Использовать знание современных технологий сбора, систематизации,	ПК(У)-11

	обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС).	
--	---	--

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. Цели и задачи ландшафтоведения	РД1	Лекция	1
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел 2. Классификации ландшафтов	РД2	Лекция	1
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел 3. Антропогенный и культурный ландшафт	РД3	Лекция	1
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел 4. Цели и задачи почвоведения	РД1	Лекция	1
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел 5. Научные методы исследования почв	РД3	Лекция	1
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	9
Раздел 6. Классификации почв	РД3	Лекция	1
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	9
Раздел 7. Свойства почв	РД1	Лекция	1
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	9
Раздел 8. Почвенно-земельные ресурсы. Их рациональное использование и охрана	РД2	Лекция	1
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	9

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Цели и задачи ландшафтоведения

В разделе «Цели и задачи ландшафтоведения» рассматривается ландшафтоведение – наука о ландшафтной оболочке и ее структурных составляющих, природных и природно-антропогенных геосистемах, а также понятия: географическая оболочка, ландшафтная оболочка, биосфера, антропосфера, техносфера. Этимология термина "ландшафт". Этапы развития отечественной ландшафтной географии. Зарубежные школы ландшафтоведения. Структура современного ландшафтоведения как фундаментальной и прикладной науки.

Темы лекций:

1. Место ландшафтоведения среди наук о Земле.

Темы практических занятий:

1. Типологический и индивидуальный подходы в иерархии природных комплексов.
2. Классификация региональных ландшафтов.

Название лабораторных работ:

1. Ландшафтоведение и землеустройство.
2. Компоненты ландшафта.

Раздел 2. Классификации ландшафтов

В разделе «Классификации ландшафтов» рассматриваются морфологические элементы ландшафта: фации, подурочища, урочища, местность. Водораздельные и водосборные поверхности. Рельеф и горные породы как основа для фацеального деления ландшафта. Методологические основы классификации ландшафтов. Принципы классификации.

Темы лекций:

2. Классификации ландшафтов

Темы практических занятий:

3. Описание местности при маршрутных работах.
4. Ландшафтное картографирование.

Название лабораторных работ:

3. Выделение элементов рельефа, построение изолиний рельефа поверхности, выделение балочных и межбалочных элементов.
4. Выделение фаций и их объединения в подурочища и урочища.

Раздел 3. Антропогенный и культурный ландшафт

В разделе «Антропогенный и культурный ландшафт» рассматривается разделение на антропогенный и культурный, классификация антропогенных и культурных ландшафтов. Социально-экономические функции ландшафтов. Ландшафты сельскохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные. Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Исторические ландшафты. Современные культурные ландшафты (сельскохозяйственные, городские, рекреационные); структура, функционирование, антропогенная регуляция. Экологический каркас антропогенного ландшафта.

Темы лекций:

3. Происхождение ландшафтов

Темы практических занятий:

5. Классификация природных и антропогенных ландшафтов.
6. Ландшафтно-экологические экспертизы хозяйственных проектов.

Название лабораторных работ:

5. Физико-географическое районирование региона N.
6. Природные комплексы региона N.

Раздел 4. Цели и задачи почвоведения

В разделе «Цели и задачи почвоведения» рассматривается объект, предмет, задачи, методы почвоведения. Определение почвы как естественно-исторического тела. Место науки. Труды В.В. Докучаева, П.А. Костычева, К.К. Гедройца, В.В. Вильямса. Изучение почв Западно-Сибирской равнины и Фундаментальное и прикладное почвоведение. Основные направления. Выветривание горных пород и общая схема почвообразовательного процесса. Факторы почвообразования.

Темы лекций:

4. Место почвоведения среди наук о Земле. История развития почвоведения как научного направления в России.

Темы практических занятий:

7. Основные методы обследования почв (сравнительно-географический, сравнительно-аналитический, профильно-генетический, морфологический, экологический и стационарный методы).
8. Основные методы обследования почв (моделирования, дистанционного зондирования, почвенных монолитов, вегетационных сосудов, почвенных вытяжек и радиоизотопов).

Название лабораторных работ:

7. Анализ почвенных карт.
8. Морфологические свойства и морфологические признаки почв: окраска почвы, структура почвы, механический состав, плотность, пористость, новообразования и включения.

Раздел 5. Научные методы исследования почв

В разделе «Научные методы исследования почв» рассматривается строение почвенного профиля, различие в понятиях «слой» и «горизонт». Генетические горизонты, их характеристика. Гранулометрический и минералогический составы почвы и почвообразующих пород. Классификация почв по гранулометрическому составу. Сложение почв и грунтов – скважность, пористость, трещиноватость. Тепловые свойства и тепловой режим почв.

Темы лекций:

5. Плодородие почв и кадастровая стоимость земель.

Темы практических занятий:

9. Почвенный профиль.
10. Эколого-хозяйственная ценность почв.

Название лабораторных работ:

9. Морфологическое описание почвенных горизонтов на сухих образцах.
10. Структура почвы и макроагрегатный состав почвы. Общефизические свойства – объемная масса, удельная плотность, коэффициент пористости.

Раздел 6. Классификации почв

В разделе «Классификации почв» рассматриваются система таксономических единиц почвенной классификации, номенклатура и диагностика почв, их разнообразие и основные типы, закономерности географического распространения. Дается характеристика о региональных типах почв.

Темы лекций:

6. Классификации почв: генетический почвенный тип, зональный тип почв и т.д.

Темы практических занятий:

11. Почвенный профиль.
12. Почва как среда обитания живых организмов.

Название лабораторных работ:

11. Состав органического вещества почвы.
12. Свойства и оценка почв

Раздел 7. Свойства почв

В разделе «Свойства почв» рассматривается биология почв и редукция органического вещества, гумус и процессы гумификации, состав гуминовых веществ. Почвы – важный регулятор газового состава атмосферы земли. Связь почвообразования и состава гумуса.

Темы лекций:

7. Плодородие почв и их бонитет.

Темы практических занятий:

13. Методы определения состава гумуса и органического углерода.
14. География почв России.

Название лабораторных работ:

13. Определение кислотности водной вытяжки, солевой вытяжки и гидролитической кислотности почв.
14. Виды и оценка антропогенной деградации земель.

Раздел 8. Почвенно-земельные ресурсы. Их рациональное использование и охрана

В разделе «Почвенно-земельные ресурсы» рассматриваются вопросы охраны земли от истощения и снижения плодородия, а также примеры ее охраны от загрязнения и захламления. Дается понимание об оптимизации распределения земельного фонда между отраслями народного хозяйства и о структуре отдельных видов земельных угодий (пашни, многолетние насаждения, сенокосы, пастбища, леса, земли под водой и т.д.) в соответствии с особенностями рассматриваемых природно-экономических зон и районов.

Темы лекций:

8. Почвенно-земельные ресурсы.

Темы практических занятий:

16. Нормативно-правовая база использования и охраны почв в России.

Название лабораторных работ:

16. Виды деградации почв.

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. Голованов, А.И. Ландшафтоведение : учебник для вузов / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Лань, 2015. – 215 с.: ил. – Учебники для вузов. Специальная литература. – Библиогр.: с. 212-213. – Предметный указатель: с. 209-211. – ISBN 978-5-8114-1809-1.
2. Мамонтов, Владимир Григорьевич. Общее почвоведение : учебник / В. Г. Мамонтов, Н. П. Панов, Н. Н. Игнатьев. — Москва: КноРус, 2015. — 538 с.: ил. — Бакалавриат. — Библиография: с. 537-538. — Глоссарий: с. 532-536. — ISBN 978-5-406-04400-1.
3. Полевая учебная практика по геологии и почвоведению в окрестностях г. Томска : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Н. Сальников [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 3-е изд. – 1 компьютерный файл (pdf; 24 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2016. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2017/m076.pdf>

Дополнительная литература

1. Соболева, Н.П. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Соболева, Е. Г. Языков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 4.7 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m24.pdf>
2. Казаков, Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие / Л. К. Казаков. – 2-е изд., испр.– Москва: Академия, 2008. – 336 с.: ил.– ISBN 978-5-7695-5612-8
3. Колбовский, Е.Ю. Ландшафтоведение: учебное пособие / Е. Ю. Колбовский. – 3-е изд., стер.– Москва: Академия, 2008. – 480 с.: ил.- ISBN 978-5-7695-5202-1.
4. Исаченко, А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование : учебник для вузов / А. Г. Исаченко. – Москва: Высшая школа, 1991. – 366 с.: ил.– ISBN 5-06-001731-1.
5. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления. : санитарные правила СП 2.1.7.1386-03 / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Утв. Гл. санитар. врачом РФ 16.06.03; Введ. в действие 30.06.03 Постановлением Гл. гос. санитар. врача РФ №144 от 16.06.03. – М: 2003. – 20 с. – 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Беломестных, В.Н. Основы современного естествознания : курс лекций : учебное

пособие [Электронный ресурс] / В. Н. Беломестных, Е. П. Теслева, Д. А. Чинахов; Томский политехнический университет (ТПУ) ; Юргинский технологический институт (филиал). – 1 компьютерный файл (pdf; 2383 KB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из сети НТБ ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader.Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m9.pdf> (контент)

2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

3. Электронно-библиотечная система «Znaniium» <http://znaniium.com>

4. Электронная библиотека «grebennikon» <http://www.grebennikon.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**):

1. Google Chrome;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
4. Document Foundation LibreOffice;
5. Cisco Webex Meetings;
6. Zoom Zoom;
7. AutoCAD (vap.tpu.ru);
8. ArcMap (vap.tpu.ru);
9. QGIS Desktop (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.	Комплект учебной мебели на 28 посадочных мест Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Телевизор - 2 шт.

	Томск, Ленина проспект, 2, строен.5 120	
--	---	--

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры / профиль подготовки «Землеустройство» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность		ФИО
Профессор		Пасько О.А.

Программа одобрена на заседании отделения геологии (Протокол заседания отделения геологии № 22 от 25.08.2020).

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)
2021/2022 учебный год	1. Обновлено содержание разделов дисциплины 2. Обновлено ПО в рабочей программе дисциплины 3. Обновлен список литературы 4. Обновлен перечень профессиональных баз 5. Обновлено материалы в ФОС дисциплины	Протокол заседания ОГ № 32 от 31.08.2021 г.
2022/2023 учебный год	1. Обновлено содержание разделов дисциплины 2. Обновлено ПО в рабочей программе дисциплины 3. Обновлен список литературы 4. Обновлен перечень профессиональных баз	Протокол заседания ОГ № 40 от 24.06.2022 г.