6-05-0532-01 География, 6-05-0521-03 Геоэкология, 6-05-0532-07 Геотехнология туризма и экскурсионная деятельность 6-05-0532-02 Гидрометеорология, 6-05-0532-06 Геоинформационные системы (модуль Физическая география); 6-05-0532-05 Космоаэрокартография и геодезия (Комплексный физико-географический модуль); 6-05-0532-09 Страноведение и переводческая деятельность / 6-05-0532-01 Geography, 6-05-0521-03 Geoecology, 6-05-0532-07 Geotechnologies of Tourism and Excursion Activity, 6-05-0532-02 Hydrometeorology, 6-05-0532-06 Geoinformation systems (Physical Geography module); 6-05-0532-05 Cosmoaerocartography and Geodetic (integrated physical and geographical module); 6-05-0532-09 Country Studies and Translation

ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ / LANDSCAPE SCIENCE

Краткое содержание учебной дисциплины, модуля / Brief summary	Относится к циклу дисциплин государственного компонента, входит в систему физико-географических наук и составляет ядро этой системы. Дисциплина направлена на формирование у обучающихся представления о ландшафтной сфере Земли как целостной глобальной системе, имеющей сложное горизонтальное и вертикальное строение, обладающей природно-ресурсным и экологическим потенциалом, обеспечивающим все необходимые условия для нормальной жизнедеятельности человека. При изучении дисциплины рассматриваются основные методологические проблемы науки, в том числе вопросы терминологии, морфологического строения, классификации и районирования природных и антропогенных ландшафтов. Дается характеристика основных природных ландшафтов мира, природных и природно-антропогенных ландшафтов Беларуси	The course belongs to the state component disciplines series, is a part of the system of physico-geographical sciences and forms the core of this system. This course is aimed to develop students' understanding of the landscape sphere of the Earth as an integrated global system with a complex horizontal and vertical structure, with natural-resource and ecological potential, which provides all the necessary conditions for normal human life. In the course of the discipline main methodological problems of science are considered, including issues of terminology, morphological structure, classification and zoning of natural and anthropogenic landscapes. The main natural landscapes of the world, natural and natural-anthropogenic landscapes of Belarus and regional systems of the country at the level of landscape provinces are characterised. The regularities

	и региональных комплексов страны на уровне ландшафтных провинций. Анализируются закономерности формирования, распространения, дифференциации и интеграции природных и антропогенных территориальных комплексов, а также результаты использования их ресурсов и охраны. Изучаются природные процессы, протекающие в ландшафтах и основные направления прикладных ландшафтных исследований.	of formation, distribution, differentiation and integration of natural and anthropogenic spatial systems, as well as the results of the use of their resources and protection are analysed. Natural processes that take place in landscapes and the main directions of applied landscape research are studied.
Формируемые компетенции / Competences to be formed	*базовые профессиональные компетенции:* *Для специальностей 6-05-0532-01 География, 6-05-0521-03 Геоэкология* Характеризовать особенности формирования природных территориальных и антропогенных комплексов и закономерности их дифференциации, применять принципы типологии, классификации и районирования ландшафтов для целей ландшафтного картографирования. *Для специальности 6-05-0532-07 Геотехнологии туризма и экскурсионная деятельность:* Характеризовать особенности развития природных территориальных комплексов, классификации и районирования ландшафтов. *Специализированные компетенции:* *Для специальности 6-05-0532-02 Гидрометеорология*	*core professional competencies:* *For courses 6-05-0532-01 Geography (major in) and 6-05-0521-03 Geoecology* - To characterize the features of the formation of natural spatial and anthropogenic systems and the patterns of their differentiation, and to apply concepts of typology, classification, and zoning of landscapes for the purposes of landscape mapping. *For course 6-05-0532-07 Geotechnologies of tourism and excursion activity*: To characterize the features of the development of natural spatial systems, as well as the classification and zoning of landscapes. *Specific competences*: *For courses 6-05-0532-02 Hydrometeorology,*

	Характеризовать особенности формирования природных территориальных комплексов, принципы типологии, классификации и районирования ландшафтов, закономерности дифференциации ландшафтов мира и региональные особенности их распространения, проводить ландшафтное картографирование. *Для специальностей 6-05-0532-05 Космоаэрокартография и геодезия, 6-05-0532-06 Геоинформационные системы и 6-05-0532-09 Страноведение и переводческая деятельность* Характеризовать особенности формирования природных территориальных и антропогенных комплексов и закономерности их дифференциации, применять принципы типологии, классификации и районирования ландшафтов для целей ландшафтного картографирования	To characterize the features of the formation of natural spatial systems, the concepts of typology, classification, and zoning of landscapes, global patterns of landscape differentiation, and the regional aspects of their distribution, to conduct landscape mapping. *For courses 6-05-0532-05 Space Aerocartography and Geodesy, 6-05-0532-06 Geoinformation Systems and 6-05-0532-09 Regional Geography and Translating* To characterise the features of formation of natural spatial and anthropogenic systems and patterns of their differentiation, to apply the concepts of typology, classification and zoning of landscapes for the purposes of landscape mapping
Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Educational results (to know, to be able, to be competent at)	В результате освоения учебной дисциплины студент должен: *знать:* место, задачи и функции ландшафтоведения в системе географических наук и его роль в решении теоретических и практических задач для достижения устойчивого развития регионов; важнейшие научно-теоретические достижения научных ландшафтных школ Западной и Восточной Европы, Северной Америки, Австралии, а также России и Беларуси; методологические подходы, понятия, термины, методы ландшафтоведения, теоретические проблемы и перспективные	As a result of mastering the academic discipline student should: *know*: place, tasks and functions of landscape science in the system of geographical sciences and its role in solving theoretical and practical problems to achieve sustainable regional development; the most significant scientific and theoretical achievements of scientific landscape research schools of Western and Eastern Europe, North America, Australia, as well as Russia and Belarus; methodological approaches, concepts, terminology, methods of landscape science,

	направления развития современной науки о ландшафте; природные процессы (геохимические, геофизические, биологические, абиотические), их роль и особенности проявления в функционировании, динамике и эволюции ландшафтов; глобальные закономерности дифференциации ландшафтов мира и региональные особенности территориального распространения ландшафтов Беларуси; правила, критерии и показатели интеграции ландшафтных комплексов в процессе их типологии, классификации и районирования; этапы и методы проведения прикладных ландшафтных исследований; *уметь:* проводить полевые и экспериментальные ландшафтные исследования; составлять ландшафтные карты разного масштаба; анализировать состояние и развитие природных и природно-антропогенных комплексов, оценивать последствия антропогенного воздействия на окружающую среду; оценивать эколого-географическую ситуацию региона, его природно-ресурсный потенциал, а также экологическое состояние, уязвимость, устойчивость и разнообразие ландшафтов; подбирать показатели и критерии для разработки прогноза поведения природного или антропогенного комплекса; производить ландшафтное моделирование, в том числе с использованием ГИС-технологий; осуществлять оценку природных и антропогенных ландшафтов для различных практических целей, давать	theoretical problems and prospective directions of development of modern landscape science; natural processes (geochemical, geophysical, biological, abiotic), their role and features of manifestation in the functioning, dynamics and evolution of landscapes; global patterns of landscape differentiation and regional characteristics of landscape distribution in Belarus; rules, criteria and indicators of landscape systems integration in the process of their typology, classification and zoning; stages and methods of applied landscape research; *be able to*: conduct field and experimental landscape research; create landscape maps at different scales; analyse the condition and development of natural and natural-anthropogenic complexes, assess the consequences of anthropogenic impact on the environment; assess the environmental and geographical state of the region, its natural resource potential, as well as the environmental state, vulnerability, sustainability and diversity of landscapes; select indicators and criteria to develop a forecast of the behavior of a natural or anthropogenic systems; perform landscape modeling, including the use of GIS-technologies; assess natural and anthropogenic landscapes for various

	рекомендации по их оптимизации и использованию; *владеть:* методикой картографирования природных и антропогенных ландшафтов, методами сельскохозяйственной, рекреационной, экологической, эстетической оценки ландшафтов; методами геоинформационного моделирования, программными пакетами ArcView и ArcGIS для составления ландшафтных и прикладных карт, получения различных количественных показателей, расчета коэффициентов и индексов, построения моделей и диаграмм.	practical purposes, provide recommendations on their optimization and use; *be competent at*: the methodology of mapping natural and anthropogenic landscapes, and methods for agricultural, recreational, environmental, and aesthetic assessment of landscapes; methods of geoinformation modeling, and the use of software packages such as ArcView and ArcGIS for creating landscape and applied maps, obtaining various quantitative indicators, calculating coefficients and indices, and creating models and diagrams.
Семестр изучения учебной дисциплины, модуля / Academic discipline, module semester of study	4	4
Пререквизиты / Prerequisites	Физическая география Беларуси, Геоэкологические проблемы Беларуси.	Physical Geography of Belarus, Environmental Issues of Belarus.
Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах) / Credit units	3	3
Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы / Academic hour of students' class work, hours guided self-study	Для специальностей: 6-05-0532-01 География, 6-05-0521-03 Геоэкология, 6-05-0532-07 Геотехнологии туризма и экскурсионная деятельность и 6-05-0532-09 Страноведение и переводческая деятельность – всего 100 часов, в том числе 72 аудиторных часа, из них: лекции – 42 часа, лабораторные работы –14 часов, практические занятия – 10 часов, управляемая самостоятельная работа – 6 часов (4 часа ДОТ).	For the courses: 6-05-0532-01 Geography, 6-05-0521-03 Environmental science, 6-05-0532-07 Geotechnologies of tourism and excursion activities, 6-05-0532-09 Regional Geography and Translating – a total of 100 hours, including 72 classroom hours, including: lectures - 42 hours, laboratory work - 14 hours, practical classes - 10 hours, guided self-study - 6 hours (4 hours DOT).

	Для специальностей 6-05-0532-02 Гидрометеорология, 6-05-0532-05 Космоаэрокартография и геодезия и 6-05-0532-06 Геоинформационные системы - 120 часов, в том числе 72 аудиторных часа, из них: лекции – 42 часа, лабораторные работы –14 часов, практические занятия – 10 часов, управляемая самостоятельная работа – 6 часов (4 часа ДОТ).	For the courses: 6-05-0532-02 Hydrometeorology, 6-05-0532-05 Space Aerocartography and Geodesy, 6-05-0532-06 Geoinformation systems – a total of 120 hours, including 72 classroom hours, including: lectures - 42 hours, laboratory work - 14 hours, practical classes - 10 hours, guided self-study - 6 hours (4 hours DOT).
Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of regular and midterm assessment	Формирование отметки за текущую аттестацию: письменные отчеты по лабораторным работам– 25 %; письменные отчеты по практическим заданиям 1, 2 и расчетно-аналитическим заданиям – 25 %; письменные отчеты по практическим заданиям 3, 4 – 20 %; выполнение электронных тестов и устный опрос – 30 %. Форма промежуточной аттестации: для специальностей 6-05-0532-01 География, 6-05-0532-02 Гидрометеорология, 6-05-0521-03 Геоэкология – экзамен, 6-05-0532-05 Космоаэрокартография и геодезия, 6-05-0532-06 Геоинформационные системы, 6-05-0532-07 Геотехнологии туризма и экскурсионная деятельность, 6-05-0532-09 Страноведение и переводческая деятельность – зачет Итоговая оценка по дисциплине рассчитывается на основе оценки текущей аттестации (рейтинговой системы оценки знаний) - 40% и экзаменационной (зачетной) оценки - 60%.	Formation of the grade for regular assessment: written reports on laboratory work account for 25%; written reports on practical assignments 1, 2, and calculation-analytical tasks account for 25%; written reports on practical assignments 3 and 4 account for 20%; and completion of e-tests and oral examination account for 30%. The form of interim assessment is as follows: for courses 6-05-0532-01 Geography, 6-05-0532-02 Hydrometeorology, and 6-05-0521-03 Environmental science, the form is an examination; for courses 6-05-0532-05 Space Aerocartography and Geodesy, 6-05-0532-06 Geoinformation systems, 6-05-0532-07 Geotechnologies of tourism and excursion activities, and 6-05-0532-09 Regional Geography and Translating, the form is pass/fail. The final grade for the discipline is calculated based on the regular assessment (rating system of knowledge assessment), which

		constitutes 40%, and the examination (pass/fail) grade, which constitutes 60%.