

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А.
ЕСЕНИНА»

Утверждаю
Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«30» августа 2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Антропогенные ландшафты

Уровень основной профессиональной образовательной программы
Бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.02 География

Направленность (профиль) подготовки: физическая география
и ландшафтоведение

Форма обучения: очная

Сроки освоения ОПОП: нормативный, 4 года

Факультет естественно-географический

Кафедра географии, экологии и природопользования

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать у студентов комплекс представлений о роли хозяйственной деятельности человека в развитии географической оболочки, о природно-антропогенных ландшафтах и о возможности управления развитием природной среды; частичное овладение компетенциями, формирование профессиональных компетенций ПК-1, ПК-4, ОПК-8 в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина Антропогенные ландшафты относится к дисциплинам вариативной части Блока 1. (Б1.В.11).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины: Биология, Экология, Геология, Землеведение, Геоморфология, Климатология с основами метеорологии, Гидрология, Биогеография, География почв с основами почвоведения, Ландшафтоведение, Физическая география и ландшафты материков и океанов, Физическая география и ландшафты России

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Ландшафтное планирование, Экологическое проектирование и экспертиза, выпускная квалификационная работа.

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Антропогенные ландшафты, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-1	способность использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	возможности учения о природно-антропогенных ландшафтах (ПАЛ) в решении глобальных и региональных экологических проблем, в разработке путей рационального природопользования	Вычленять негативные изменения природной среды в условиях антропогенного преобразования естественного ландшафта	Подготавливать основу для выполнения работ специалистами в области охраны природы
			Зональные и региональные особенности антропогенных ландшафтов России и мира	Вычленять природную составляющую в ПАЛ, характеризовать сохранившиеся участки естественных биотопов, направленно вести поиски островных ареалов охраняемых и уязвимых видов	Навыками описания природной среды с использованием информации об антропогенной преобразованности ландшафтов
			разнообразии антропогенных и природно-антропогенных ландшафтов, их морфологию, закономерности функционирования,	Анализировать возможности управления развитием ПАЛ и снижения опасности возникновения негативных последствий	определять стадии сукцессии, дигрессии и демутации растительности; выявлять следы и последствия эрозии почв

2/	ПК-4	<p>способностью применять на практике базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму, объектах природного и культурного наследия, анализировать туристско-рекреационные потребности, а также рекреационную и туристскую активность населения, виды рекреационной и туристской деятельности, особенности развития туристской инфраструктуры, своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме</p>	<p>Цели и задачи рекреационной географии, понятийный аппарат. Методы рекреационного районирования. Классификации геосистем по функциям преобладающей рекреационной деятельности, типов рекреационного природопользования. Территориально-рекреационные геосистемы, их разнообразие, динамичность, иерархичность</p>	<p>Проводить оценку рекреационного потенциала территории (технологическая, психолого-эстетическая, физиологическая или медико-биологическая), применять понятия о формах и методах оценки.</p>	<p>Навыками применения на практике базовых и теоретических знаний по рекреационной географии и туризму, объектах природного и культурного наследия</p>
			<p>Типы рекреационных ландшафтов, особенности их структуры, полифункциональность использования. Разнообразие объектов природного и культурного наследия</p>	<p>Использовать лимитирующие и стимулирующие факторы в оценке рекреационного потенциала территории</p>	<p>Методическими приемами выявления сочетаний рекреационного природопользования с лесохозяйственным, сельскохозяйственным, водохозяйственным и другими типами</p>
			<p>Своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме</p>	<p>Применять при оценке рекреационного потенциала понятия устойчивости ПТК к рекреационным нагрузкам, стадий рекреационной дигрессии, учитывать региональные особенности геосистем России и мира и определение нормативов устойчивости, емкости рекреационных угодий</p>	<p>Методическими приемами анализировать туристско-рекреационные потребности, рекреационную и туристскую активность населения</p>
3/	ОПК-8	<p>способностью использовать знания о географических основах устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях</p>	<p>информацию о путях и возможностях проектирования и создания культурных ландшафтов как способа устранения острых противоречий в системе «общество – природа»</p>	<p>выделять и описывать последствия антропогенной деятельности, выявлять рудеральные элементы растительности</p>	<p>разбираться в основных методиках определения степени сохранности природных комплексов; методикой изучения природных и природно-антропогенных комплексов ранга фаций и урочищ, надурочищ с использованием стандартных бланков, в том числе, для проектирования особо охраняемых природных</p>

					территорий
			Методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования и пути их применения		Картирование антропогенных ландшафтов на основе дистанционных снимков и данных полевых исследований. Физико-географическое и экономическое обоснование рекультивации земель. Рекреационное районирование. Районирование антропогенных ландшафтов.
			основные принципы функционирования ландшафтов и рассматривать деятельность человека в качестве фактора преобразования конкретных связей	Анализировать пути мелиоративного преобразования природной среды в различных природных условиях	применять на практике базовые и теоретические знания по ландшафтоведению в сфере природоохранной деятельности, мониторинга и индикации состояния экосистем, управления природопользованием

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Антропогенные ландшафты»					
Цели дисциплины	Сформировать у студентов комплекс представлений о роли хозяйственной деятельности человека в развитии географической оболочки, о природно-антропогенных ландшафтах и о возможности управления развитием природной среды; частичное овладение компетенциями, формирование профессиональных компетенций ПК-1, ПК-4, ОПК-8 в соответствии с требованиями ФГОС ВО.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				

ПК-1	<p>способность использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования</p>	<p>Введение Сельскохозяйственные ландшафты. Земледельческие ландшафты. Пастбищные ландшафты. Лесохозяйственные ландшафты Промышленные ландшафты. Городские ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы. Рекреационные ландшафты Мелиоративная география Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем.</p>	<p>Семинары и практически е работы, собеседование по результатам практически х работ, самостоятел ьная работа</p>	<p>Собеседование по результатам практических работ. Оценка выступления на семинаре. Контрольная работа. Зачет.</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ: знает возможности учения о природно-антропогенных ландшафтах (ПАЛ) в решении глобальных и региональных экологических проблем, в разработке путей рационального природопользования; зональные и региональные особенности антропогенных ландшафтов России и мира; разнообразие антропогенных и природно-антропогенных ландшафтов, их морфологию, закономерности функционирования. ПОВЫШЕННЫЙ: умеет вычленять негативные изменения природной среды в условиях антропогенного преобразования естественного ландшафта, природную составляющую в ПАЛ, характеризовать сохранившиеся участки естественных биотопов, направленно вести поиски островных ареалов охраняемых и уязвимых видов; анализировать возможности управления развитием ПАЛ и снижения опасности возникновения негативных последствий. Владеет навыками описания природной среды с использованием информации об антропогенной преобразованности ландшафтов; может подготавливать основу для выполнения работ специалистами в области охраны природы; определять стадии сукцессии, дигрессии и демуляции растительности; выявлять следы и последствия эрозии почв</p>
ПК-4	<p>способностью применять на практике базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму, объектах природного и культурного наследия, анализировать туристско-рекреационные потребности, а также рекреационную и</p>	<p>Рекреационные ландшафты</p>	<p>Семинары и практически е работы, собеседование по результатам практически х работ, самостоятел ьная работа</p>	<p>Собеседование по результатам практических работ. Оценка выступления на семинаре. Контрольная работа. Зачет.</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ: знает Цели и задачи рекреационной географии, понятийный аппарат. Методы рекреационного районирования. Классификации геосистем по функциям преобладающей рекреационной деятельности, типов рекреационного природопользования. Территориально-рекреационные геосистемы, их разнообразие, динамичность, иерархичность . Типы рекреационных ландшафтов, особенности их структуры, полифункциональность использования.</p>

	<p>туристскую активность населения, виды рекреационной и туристской деятельности, особенности развития туристской инфраструктуры, своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме</p>		<p>ьная работа</p>		<p>Разнообразие объектов природного и культурного наследия. Свообразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ: умеет проводить оценку рекреационного потенциала территории (технологическая, психолого-эстетическая, физиологическая или медико-биологическая), применять понятия о формах и методах оценки. Использовать лимитирующие и стимулирующие факторы в оценке рекреационного потенциала территории. Применять при оценке рекреационного потенциала понятия устойчивости ПТК к рекреационным нагрузкам, стадий рекреационной дигрессии, учитывать региональные особенности геосистем России и мира и определение нормативов устойчивости, емкости рекреационных угодий. Владеет навыками применения на практике базовых и теоретических знаний по рекреационной географии и туризму, объектах природного и культурного наследия, методическими приемами выявления сочетаний рекреационного природопользования с лесохозяйственным, сельскохозяйственным, водохозяйственным и другими типами. Владеет методическими приемами анализировать туристско-рекреационные потребности, рекреационную и туристскую активность населения</p>
		<p>Введение Сельскохозяйственные ландшафты. Земледельческие ландшафты. Пастбищные ландшафты. Лесохозяйственные</p>	<p>Семинары и практически е работы, собеседование по результатам практических работ, самостоятел</p>	<p>Собеседование по результатам практических работ. Оценка выступления на семинаре. Контрольная работа. Зачет.</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ: знает основные принципы функционирования ландшафтов и рассматривать деятельность человека в качестве фактора преобразования конкретных связей; методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования и пути их применения; информацию о путях и возможностях</p>

		<p>ландшафты Промышленные ландшафты. Городские ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы. Рекреационные ландшафты Мелиоративная география Региональные аспекты мелиораций. Заключение.</p>	<p>ьная работа</p>		<p>проектирования и создания культурных ландшафтов как способа устранения острых противоречий в системе «общество – природа» ПОВЫШЕННЫЙ: умеет анализировать пути мелиоративного преобразования природной среды в различных природных условиях; выделять и описывать последствия антропогенной деятельности, выявлять рудеральные элементы растительности. Способен применять на практике базовые и теоретические знания по ландшафтоведению в сфере природоохранной деятельности, мониторинга и индикации состояния экосистем, управления природопользованием. Владеет методами: картирование антропогенных ландшафтов на основе дистанционных снимков и данных полевых исследований; физико-географическое и экономическое обоснование рекультивации земель; рекреационное районирование; районирование антропогенных ландшафтов.</p>

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	№ 7	
		часов	
1	2	3	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	54	
В том числе:			
Лекции (Л)	18	18	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36	36	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	54	54	
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>	54	54	
Другие виды СРС:			
Подготовка к выступлению на семинаре и к защите результатов практических работ	27	27	
Подготовка к контрольной работе	18	18	
Подготовка к экзамену	11	9	
<i>СРС в период сессии</i>	36	36	
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен	Экзамен
	часов		
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144	144
	зач. ед.	4	4

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
		3	4
7	1	Введение	<p>Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах. Работы Д. П. Марша, А. И. Воейкова, В. В. Докучаева, Л. С. Берга, Л. Г. Раменского и др. Философские основы учения. Система “природа-общество” и её общенаучная трактовка. Антропогенный, техногенный, ноосферный этапы развития ландшафтной оболочки Земли. Представления В. И. Вернадского и Тейяр де Шардена о ноосфере. Типы хозяйствования в истории человеческой цивилизации. Неолитическая революция. Экологические кризисы и революции прошлого. Современный экологический кризис и перспективы выхода из него. Устойчивое развитие и способы его достижения. Теория биотической регуляции окружающей среды. Основные направления и механизмы антропогенизации ландшафтной сферы Земли (обезлесение, эрозия почв, опустынивание, техногенное загрязнение, урбанизация и др.). Историзм природно-антропогенных ландшафтов. Структурная, энергетическая и функциональная специфика природно-антропогенных ландшафтов в сравнении с природными ландшафтами. Отечественные ландшафтоведы о природных геосистемах, трансформированных хозяйственной деятельностью. Представления об антропогенных модификациях ландшафтов (Л. Г. Раменский, Н. А. Солнцев, В. Б. Сочава).</p> <p>Учение об антропогенных ландшафтах (Ф. Н. Мильков, А. М. Рябчиков). Концепция геотехнической системы (В. С. Преображенский, А. Ю. Ретеюм, К. Н. Дьяконов). Развернутое определение природно-антропогенного ландшафта как ресурсовоспроизводящей и средообразующей геозкосистемы. Экологический потенциал ландшафта. Концептуальная модель природно-антропогенного ландшафта. Принципы классификации и классификационная модель природно-антропогенных ландшафтов. Земельный фонд мира и России.</p>
	2	Сельскохозяйственные ландшафты. Земледельческие ландшафты. Пастбищные ландшафты.	<p>Сельскохозяйственные ландшафты. Место и роль сельскохозяйственных ландшафтов в земельной структуре мира и России. Научные истоки учения о сельскохозяйственных ландшафтах (В. В. Докучаев, Г. Н. Высоцкий, Л. Г. Раменский и др.). Сельскохозяйственные земли – природно-производственные геозкосистемы.</p> <p>Земледельческие ландшафты. Концептуальная модель агроландшафта. Законы земледелия и факторы жизни</p>

растений. Агроэкологические свойства природной подсистемы агроландшафта. Важнейшие агроклиматические показатели. Плодородие почв и факторы его определяющие. Роль рельефа в земледелии. Условия и факторы ускоренной эрозии и дефляции почв. Производственная подсистема агроландшафта. Агротехнический комплекс. Севообороты. Системы обработки почвы. Агрохимический комплекс. Органические и минеральные удобрения, их виды. Ядохимикаты. Системы земледелия – современные и применявшиеся в прошлом. Сельскохозяйственные культуры, их экология и способы возделывания. Биопродуктивность агроландшафтов. Ее изменчивость в пространстве-времени. Энергетика агроландшафта. Трофические цепи в естественных и сельскохозяйственных ландшафтах. КПД агроландшафта. Энергетическое субсидирование агрогеосистем. Территориальная организация агроландшафта. Роль морфологической структуры естественного ландшафта в землеустройстве и дифференциации сельскохозяйственных угодий. Таксономическая иерархия агрогеосистем. Определение агроландшафта как региональной природно-сельскохозяйственной геосистемы. Типология современных агроландшафтов. Проблемы регуляции агрогеосистем. Цели и приемы агроландшафтного управления. Принципы агроландшафтной геоники. Концепция адаптивного (ландшафтного) земледелия. Технологические приемы регуляции. Совершенствование территориальной организации ландшафта и закон необходимого разнообразия систем. Экологическая инфраструктура как необходимый элемент морфологии сельскохозяйственного ландшафта. Контурно-мелиоративная система земледелия и ее ландшафтные основы. Культурные сельскохозяйственные ландшафты. Отечественный и зарубежный опыт создания. Качественная оценка (бонитировка) и агропроизводственная группировка земель. Агроландшафтное картографирование и районирование.

Пастбищные ландшафты. Скотоводство – древнейший способ хозяйствования. Место и роль естественных кормовых угодий в системе современного хозяйства. История исследования естественных кормовых угодий в отечественном естествознании. Естественные кормовые угодия в свете современных представлений агроландшафтоведения; концепция естественных кормовых угодий как природно-производственной геосистемы. Анализ естественных кормовых угодий на базе геосистемной концепции. Принципы классификации. Тип естественных кормовых угодий – базисная единица классификации. Роль иерархичности признаков геосистемы естественных кормовых угодий при диагностике различных категорий классификации. Прогнозный

		<p>характер классификации. Пастбищная регуляция. Пастбищные нагрузки и нормы, параметры их определения. Коэффициент оптимального пастбищного использования, его географический характер. Определение пастбищных нагрузок и норм в связи с естественной и дигрессионной динамикой. Нормирование пастбищеоборотов. Пастбищные нормы в системе пастбищеоборота. Природно-кормовой потенциал. Пастбищный потенциал (объем и структура), сенокосный потенциал (алгоритм).</p>
3	<p>Лесохозяйственные ландшафты</p>	<p>Лесные ландшафты мира. Их экологическая и экономическая значимость. Лесистость материков. Лесной фонд России и его лесистость. Леса I, II, III групп. Изменения категорий «группы леса», связанные с вступлением в силу нового лесного кодекса (с 1 января 2007 года). Категории заготавливаемой древесины. Лесохозяйственные ландшафты – природно-производственные геосистемы. Научные истоки лесоведения. Труды Г. Ф. Морозова, В. Н. Сукачева и др. Ландшафтная сущность отечественного лесоведения. Учение о типах леса. Биogeоценологические основы классификации лесов. Строение (морфология) леса. Лесное насаждение, массив леса – лесоводческая и ландшафтная интерпретация. Таксация леса и ее показатели. Принципы лесопользования. Виды рубок леса. Главные рубки, их варианты. Расчетная лесосека. Возобновление леса. Уход за лесными насаждениями. Рубки ухода, санитарные рубки. Защита леса от вредителей и болезней. Лесные пожары и борьба с ними.</p>
4	<p>Промышленные ландшафты. Городские ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы.</p>	<p>Подходы к изучению промышленных ландшафтов: натуралистический, инженерный, экологический. Л.С. Берг и Ю.Г. Саушкин о промышленных ландшафтах. Представление о геотехнической системе промышленного типа. Понятие о техногенном воздействии. Горнопромышленный ландшафт и горнорудная технология. Структура и свойства горнопромышленного ландшафта. Натурализация техногенных геосистем. Стадии натурализации: нулевая, «обнаженная», пустошная, зональная. Этапы рекультивации. Структура и свойства промышленного ландшафта, созданного опосредованным техногенным воздействием. Технизированные естественные геосистемы. Зоны промышленного воздействия: геохимического, биотического, геоматического. Зоны промышленного воздействия и принципы организации хозяйственной деятельности. Городские ландшафты. Общее представление о городских ландшафтах и актуальность их изучения, их место при классификации природно-антропогенных ландшафтов. Понятийный аппарат и основные теоретические вопросы городского ландшафтоведения. Анализ концепций городских ландшафтов: А. М. Рябчикова, Ф. Н. Милькова, Ю. Одума, Л. И. Кураковой, А. И. Перельмана, В. В.</p>

		<p>Владимирова и других ученых. Дискуссии о зональности и азональности городских ландшафтов. Принципиальные отличия городских ландшафтов от природных. Роль физико-географических исследований при изучении городских ландшафтов; основные задачи направления и этапы исследований. Внутренняя организация городских ландшафтов как геотехнических систем. Представления о функциональных зонах городов; их основные параметры. Вещественно-энергетические потоки в городских ландшафтах. Роль природных факторов при формировании функционально-планировочной структуры городских ландшафтов. Влияние ландшафтной структуры на выбор градостроительных решений. Принципы и критерии выделения ландшафтно-функциональных и ландшафтно-архитектурных комплексов в городских ландшафтах и их типизация. Формирование и физико-географические особенности городских ландшафтов. Динамичность городских ландшафтов. Взаимодействие техногенных и природных факторов в городах. Изменение литогенной основы и представление о контаминационной зоне урбанизированных территорий. Трансформация климатических параметров водных и аэральных потоков в городских ландшафтах; ее общие особенности и зональная специфика. Роль абиотических и биотических факторов при формировании городских экосистем, их основные особенности (структура, функционирование, состояние). Влияние загрязнения на биотические компоненты городских ландшафтов. Проблемы картографирования городских ландшафтов и их состояния. Антропоэкологическая оценка городских ландшафтов, ее параметры и критерии.</p> <p>Линейные (транспортные) геотехнические системы. Особенности линейных (транспортных) геотехнических систем (ТГТС). Проблемы, возникающие при строительстве и эксплуатации ТГТС. Задачи ландшафтных исследований при проектировании ТГТС. Выявление главных региональных природных факторов, осложняющих строительство. Оценка воздействий, картографирование. Сочетание мелкомасштабных оценочных карт со средне- и крупномасштабными. Ландшафтное обоснование ширины полосы исследования и картографирования. Количественные методы анализа оценочных ландшафтных карт.</p>
5	Рекреационные ландшафты	<p>Цели и задачи рекреационной географии. Понятийный аппарат (рекреация, рекреационный потенциал, рекреационные ресурсы). Классификация геосистем по функциям преобладающей рекреационной деятельности (лечебной, оздоровительной, спортивной, познавательной). Территориально-рекреационные геосистемы. Взаимодействие подсистем культурных и природных комплексов, инженерных сооружений, органов управления, групп отдыхающих, обслуживающего персонала.</p>

		<p>Функциональная и территориальная целостность подсистем. Разнообразие, динамичность (изменчивость и устойчивость), иерархичность территориально-рекреационных геосистем. Типы рекреационных ландшафтов: урбанизированные (антропогенные, природно-антропогенные), неурбанизированные (антропогенно-природные, природные). Особенности их структуры, полифункциональность использования. Оценка рекреационного потенциала территории (технологическая, психолого-эстетическая, физиологическая или медико-биологическая). Формы и методы оценки. Лимитирующие и стимулирующие факторы. Устойчивость ПТК к рекреационным нагрузкам. Стадии рекреационной дигрессии. Учет региональных особенностей геосистем и определение нормативов устойчивости, емкости рекреационных угодий. Типы рекреационного природопользования и проблемы его оптимальной организации. Сочетание рекреационного природопользования с лесохозяйственным, сельскохозяйственным, водохозяйственным и т. д. Рекреационное районирование. Превентивность природоохранных мероприятий при проектировании рекреационных геосистем, принципы их территориальной дифференциации. Антропогенная регуляция рекреационных ландшафтов.</p>
6	<p>Мелиоративная география Природные и технические основы земельных мелиораций. Химические мелиорации</p>	<p>Мелиоративная география. Объект и предмет исследования мелиоративной географии. Основные задачи. Методологические и теоретические основы. Концепции геотехнических систем, агроландшафта, программированных урожаев. Принципы комплексности, региональности, экологичности, историчности и экономической эффективности в мелиоративной географии. Комплексные мелиорации и конструктивная география. Классификация мелиораций (типы, подтипы и виды). Природные и технические основы земельных мелиораций. Биологические законы растениеводства. Земельные, агроклиматические и водные ресурсы сельскохозяйственного производства. Почвенно-мелиоративная оценка земельного фонда России. Географические основы культуртехнических мелиораций. Виды мелиоративной неустроенности: завалуненность и каменистость, закустаренность, зачочкаренность, переувлажненность, мелкоконтурность. Техника и способы проведения культуртехнических работ. Эродированность и дефляционность почв как виды мелиоративной неустроенности природных комплексов. Антропогенная эрозия. Противоэрозионные мероприятия. Рекультивация ландшафтов. История развития. Зарубежный опыт. Этапы и подэтапы рекультивации. Целевое использование рекультивированных земель. Физико-географическое и экономическое обоснование</p>

		<p>рекультивации земель. Техника и способы рекультивации. Экономическая и социальная эффективность.</p> <p>Химические мелиорации. Обоснование необходимости проведения. Способы и виды химических мелиораций. Дифференциация внесения доз минеральных удобрений в зависимости от физико-географических условий. Известкование, гипсование, кислотование, торфование, использование сапропеля. Проблема применения пестицидов. Об учете закона В. И. Вернадского о физико-химическом единстве живого вещества при применении химических средств защиты растений.</p>
7	<p>Фитомелиорация и лесомелиорация.</p> <p>Водные мелиорации</p>	<p>Фитомелиорация и лесомелиорация. Основы лесоустройства, агролесомелиорации, садово-паркового хозяйства: взаимоотношения леса и среды; строение и жизнь лесных насаждений; древесные и кустарниковые породы; основы ведения и организации лесного хозяйства; защитное лесоразведение; основы садово-паркового хозяйства.</p> <p>Основные виды ландшафтов, требующие лесомелиорации; Основные и специфические типы защитных лесных насаждений; Конструкции лесных полос, и их влияние на элементы микроклимата.</p> <p>Полезащитное лесоразведение: Биологические и экологические основы выращивания лесных насаждений в засушливых условиях; Полезащитные лесные полосы на орошаемых землях; Полезащитные лесоразведение на осушенных землях и выработанных торфяниках.</p> <p>Защитные лесные насаждения на пастбищных землях: Пастбищезащитные лесные полосы; Зеленые древесные зонты; Прифермские и прикашарные защитные насаждения; Затишковые лесные насаждения; Пастбищные мелиоративно – кормовые насаждения.</p> <p>Фитомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение: Общая характеристика песчаных земель; Закрепление подвижных песков (Механические защиты; Химические защиты; Живые защиты; Фитомелиорация); Использование песчаных земель в сельском хозяйстве.</p> <p>Фитомелиорация при рекультивации техногенных ландшафтов: горнодобывающие этап рекультивации; биологический этап рекультивации (сельскохозяйственный, лесной)</p> <p>Лесомелиорация территорий, загрязненных радионуклидами.</p> <p>Лесомелиорация водохозяйственного ландшафта: прудозащитные лесные полосы; облесение берегов рек; облесение берегов водохранилищ; лесные насаждения на плотинах.</p> <p>Защитные лесонасаждения вдоль транспортных путей: лесомелиорация придорожного ландшафта; снегозадерживающие и оградительные лесонасаждения; ветроослабляющие и оградительные лесонасаждения.</p>

		<p>Формирование лесопарковых ландшафтов в рекреационных лесах: Факторы антропогенного воздействия на насаждения и их последствия; особенности ведения хозяйства в лесах зеленой зоны; система рубок в рекреационных лесах; ландшафтный дизайн.</p> <p>Водные мелиорации. Значение и потребность водных мелиораций. Масштаб выполнения работ. Соотношение водных и комплексных мелиораций. Подтипы и виды. Метод гидротермических коэффициентов для обоснования проведения водных мелиораций. Учет сезонной хроноорганизации атмосферного увлажнения при обосновании выбора направления водных мелиораций.</p> <p>Техника и способы проведения осушительных мелиораций. Элементы осушительных систем. Норма осушения. Закрытый и открытый дренаж. Осушительно-увлажнительные системы.</p> <p>Оросительные мелиорации. Строение оросительной системы. Нормы и способы полива. Лиманное орошение. Орошение сточными водами. Водоохранилища как средство водных мелиораций. Классификация водоохранилищ. Комплексное назначение. Экономическая и социальная эффективность водных мелиораций.</p>
8	<p>Методы борьбы с ветровой и водной эрозией почвы.</p> <p>Снежные мелиорации.</p> <p>Климатические мелиорации.</p> <p>Влияние мелиорации на окружающую среду.</p>	<p>Методы борьбы с ветровой и водной эрозией почвы. Ветровая эрозия почвы. Факторы, влияющие на образование ветровой эрозии почвы. Комплекс мероприятий по борьбе с ветровой эрозией почвы: Организационно-хозяйственные мероприятия; Агротехнические; Лесомелиоративные.</p> <p>Водная эрозия почвы: Виды водной эрозии почвы; Факторы, влияющие на образование водной эрозии и ее последствия. Комплекс мероприятий по борьбе с водной эрозией почвы: Организационно-хозяйственные; Агротехнические; Лесомелиоративные; Гидротехнические.</p> <p>Снежные мелиорации. Значение снежных мелиораций. Районирование территории СНГ по потребности проведения снежных мелиораций, их виды и способы проведения. Влияние снежных мелиораций на природные условия.</p> <p>Климатические мелиорации. Значение и предпосылки климатических мелиораций. Макро-, мезо- и микроклиматические мелиорации. Способы и приемы мелиорации климата: агротехнические, гидротехнические, фитомелиоративные и инженерно-технические. Проблема активных воздействий на макро- и мезоклиматические процессы. Градобитие. Непреднамеренные изменения климата. Проблема “парникового эффекта”. Эффективность мелиорации климата.</p> <p>Влияние мелиорации на окружающую среду. Природно-мелиоративный мониторинг. Система методов изучения влияния гидротехнических систем на ландшафты. Влияние осушительных систем на ландшафты прилегающих территорий. Взаимодействие водоохранилищ</p>

		с окружающей средой. Зональные и региональные закономерности. Физико-географические последствия оросительных мелиораций. Прямые и косвенные последствия влияния химических мелиораций на ландшафты.
9	<p>Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем.</p> <p>Региональные аспекты мелиораций.</p> <p>Заключение.</p>	<p>Теория проектирования и экологической экспертизы проектов мелиоративных систем. Обоснование в потребности проведения мелиораций. Природно-мелиоративное районирование. Основные положения природоохранных мероприятий проектов гидротехнических систем. Структура и содержание ОВОСов. Эколого-географическая экспертиза. Принципы экспертизы. Система оценивания – методическое ядро экспертизы.</p> <p>Региональные аспекты мелиораций. Специфика проведения мелиораций по физико-географическим странам и природным зонам России.</p> <p>Заключение. Концепция культурного ландшафта. Геозкологические основы ландшафтного проектирования. Принципы природно-хозяйственной адаптивности, функциональной поляризации необходимого пространственно-временного разнообразия. Территориальное ландшафтное планирование.</p>

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)				Формы текущего контроля (по неделям)
			Л	ПР	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
3	1	Введение	2	4	6	10	
7	2	Сельскохозяйственные ландшафты. Земледельческие ландшафты. Пастбищные ландшафты.	2	4	6	12	Собеседование по результатам выполнения практической работы.
7	3	Лесохозяйственные ландшафты	2	4	6	12	Собеседование по результатам выполнения практической работы.
7	4	Промышленные ландшафты. Городские ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы.	2	4	6	12	Собеседование по результатам выполнения практической работы.
7	5	Рекреационные ландшафты	2	4	6	12	Собеседование по результатам выполнения практической работы. Контрольная работа 8
7	6	Мелиоративная география. Природные и технические основы земельных мелиораций. Химические мелиорации	2	4	6	12	Собеседование по результатам выполнения практической работы.
7	7	Фитомелиорация и лесомелиорация. Водные мелиорации	2	4	6	12	Собеседование по результатам выполнения практической работы.
7	8	Методы борьбы с ветровой и водной эрозией почвы. Снежные мелиорации. Климатические мелиорации. Влияние мелиорации на окружающую среду.	2	4	7	13	Собеседование по результатам выполнения практической работы.
7	9	Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем. Региональные аспекты мелиораций. Заключение.	2	4	5	11	Собеседование по результатам выполнения практической работы. Контрольная работа 2
		Разделы дисциплин №№ 1-9			36	36	Пр.Ат Экзамен
			18	36	108	144	

2.3. Практические и семинарские занятия

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование работ	Всего часов
7	1	Введение	Практическая работа №1. Введение. Учение об антропогенных ландшафтах	4
7	2	Сельскохозяйственные ландшафты. Земледельческие ландшафты. Пастбищные ландшафты	Практическая работа №2. Сельскохозяйственные ландшафты. Земледельческие ландшафты. Пастбищные ландшафты.	4
7	3	Лесохозяйственные ландшафты	Практическая работа №3. Лесохозяйственные ландшафты.	4
7	4	Промышленные ландшафты. Городские ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы	Практическая работа №4. Промышленные ландшафты. Городские ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы. Рекреационные ландшафты.	4
7	5	Рекреационные ландшафты	Практическая работа №5. Мелиоративная география. Природные и технические основы земельных мелиораций. Химические мелиорации.	4
7	6	Мелиоративная география. Природные и технические основы земельных мелиораций. Химические мелиорации	Практическая работа (семинар) №6. Фитомелиорация и лесомелиорация. Водные мелиорации.	4
7	7	Фитомелиорация и лесомелиорация. Водные мелиорации	Практическая работа (семинар) №7. Методы борьбы с ветровой и водной эрозией почвы. Снежные мелиорации. Климатические мелиорации. Влияние мелиорации на окружающую среду.	4
7	8	Методы борьбы с ветровой и водной эрозией почвы. Снежные мелиорации. Климатические мелиорации. Влияние мелиорации на окружающую среду	Практическая работа (семинар) №8. Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем.	4
7	9	Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем. Региональные аспекты мелиораций. Заключение	Практическая работа (семинар) №9. Проектирование ООПТ (коллективный разбор конкретных ситуаций)	4
		Итого в семестре		36

2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены по учебному плану.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
7	1	Введение	1. Подготовка к выступлению на семинаре и к защите результатов практических работ	3
			2. Подготовка к контрольной работе №1	2
			3. Подготовка к экзамену	1
7	2	Сельскохозяйственные ландшафты. Земледельческие ландшафты. Пастбищные ландшафты	1. Подготовка к семинарам и контрольным вопросам	3
			2. Подготовка к контрольной работе №1	2
			3. Подготовка к экзамену	1
7	3	Лесохозяйственные ландшафты	1. Подготовка к семинарам и контрольным вопросам	3
			2. Подготовка к контрольной работе №1	2
			3. Подготовка к экзамену	1
7	4	Промышленные ландшафты. Городские ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы	1. Подготовка к семинарам и контрольным вопросам	3
			2. Подготовка к контрольной работе №1	2
			3. Подготовка к экзамену	1
7	5	Рекреационные ландшафты	1. Подготовка к семинарам и контрольным вопросам	3
			2. Подготовка к контрольной работе №2	2
			3. Подготовка к экзамену	1
7	6	Мелиоративная география Природные и технические основы земельных мелиораций. Химические мелиорации	1. Подготовка к семинарам и контрольным вопросам	3
			2. Подготовка к контрольной работе №2	2
			3. Подготовка к экзамену	1
7	7	Фитомелиорация и лесомелиорация. Водные мелиорации	1. Подготовка к семинарам и контрольным вопросам	3
			2. Подготовка к контрольной работе №2	2
			3. Подготовка к экзамену	1
7	8	Методы борьбы с ветровой и водной эрозией почвы. Снежные мелиорации. Климатические мелиорации. Влияние мелиорации на окружающую среду	1. Подготовка к семинарам и контрольным вопросам	3
			2. Подготовка к контрольной работе №2	2
			3. Подготовка к экзамену	2
7	9	Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем. Региональные аспекты мелиораций. Заключение	1. Подготовка к семинарам и контрольным вопросам	3
			2. Подготовка к контрольной работе №2	2
Итого в семестре				54

3.2. График работы студента
Семестр № 7

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Подготовка к экзамену и к контрольным работам	ПкЗиКнтР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
Контрольная работа	КнтР							+						+					
Подготовка к выступлениям на семинарах, выполнение и защита результатов практических работ	СиПР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Задания контрольных работ.

Контрольная работа 1.

1. Условия и факторы ускоренной эрозии и дефляции почв.
2. Системы земледелия – современные и применявшиеся в прошлом.
3. Биопродуктивность агроландшафтов. Ее изменчивость в пространстве-времени.
4. Роль морфологической структуры естественного ландшафта в землеустройстве и дифференциации сельскохозяйственных угодий.
5. Типология современных агроландшафтов.
6. Совершенствование территориальной организации ландшафта и закон необходимого разнообразия систем.
7. Контурно-мелиоративная система земледелия и ее ландшафтные основы.
8. Культурные сельскохозяйственные ландшафты. Отечественный и зарубежный опыт создания.
9. Качественная оценка (бонитировка) и агропроизводственная группировка земель. Агроландшафтное картографирование и районирование.
10. Пастбищные ландшафты. Скотоводство – древнейший способ хозяйствования.
11. Естественные кормовые угодия в свете современных представлений агроландшафтоведения
12. Пастбищная регуляция. Пастбищные нагрузки и нормы, параметры их определения. Коэффициент оптимального пастбищного использования, его географический характер.
13. Определение пастбищных нагрузок и норм в связи с естественной и дигрессионной динамикой. Природно-кормовой потенциал. Пастбищный потенциал (объем и структура), сенокосный потенциал (алгоритм).
14. Лесохозяйственные ландшафты. Лесные ландшафты мира. Их экологическая и экономическая значимость и типы антропогенных модификаций. Лесистость материков.
15. Лесной фонд России. Леса разных категорий. Категории заготавливаемой древесины. Лесохозяйственные ландшафты – природно-производственные геоэкосистемы.
16. Научные истоки лесоведения. Труды Г. Ф. Морозова, В. Н. Сукачева и др. Ландшафтная сущность отечественного лесоведения. Учение о типах леса.
17. Биогеоценотические основы классификации лесов. Строение (морфология) леса. Лесное насаждение, массив леса – лесоводческая и ландшафтная интерпретация. Таксация леса и ее показатели.
18. Принципы лесопользования. Виды рубок леса. Главные рубки, их варианты. Расчетная лесосека.
19. Промышленные ландшафты. Подходы к изучению промышленных ландшафтов: натуралистический, инженерный, экологический. Л.С. Берг и Ю.Г. Саушкин о промышленных ландшафтах. Представление о геотехнической системе промышленного типа. Понятие о техногенном воздействии.
20. Структура и свойства промышленного ландшафта, созданного опосредованным техногенным воздействием. Технизированные естественные геосистемы.
21. Зоны промышленного воздействия: геохимического, биотического, геоматического. Зоны промышленного воздействия и принципы организации хозяйственной деятельности.
22. Горнопромышленный ландшафт и горнорудная технология. Структура и свойства горнопромышленного ландшафта. Натурализация техногенных геосистем. Стадии натурализации: нулевая, “обнаженная”, пустошная, зональная. Этапы рекультивации.
23. Роль рельефа в развитии ландшафта. Антропогенный морфогенез поверхности

как важнейший фактор трансформации естественных геосистем суши.

24. Городские ландшафты. Общее представление о городских ландшафтах и актуальность их изучения, их место при классификации природно-антропогенных ландшафтов. Понятийный аппарат и основные теоретические вопросы городского ландшафтоведения.

25. Дискуссии о зональности и азональности городских ландшафтов. Принципиальные отличия городских ландшафтов от природных.

26. Роль физико-географических исследований при изучении городских ландшафтов; основные задачи направления и этапы исследований.

27. Внутренняя организация городских ландшафтов как геотехнических систем. Представления о функциональных зонах городов; их основные параметры. Вещественно-энергетические потоки в городских ландшафтах.

28. Роль природных факторов при формировании функционально-планировочной структуры городских ландшафтов. Влияние ландшафтной структуры на выбор градостроительных решений.

29. Принципы и критерии выделения ландшафтно-функциональных и ландшафтно-архитектурных комплексов в городских ландшафтах и их типизация. Формирование и физико-географические особенности городских ландшафтов.

49. Динамичность городских ландшафтов. Взаимодействие техногенных и природных факторов в городах. Изменение литогенной основы и представление о контаминационной зоне урбанизированных территорий.

30. Трансформация климатических параметров водных и аэральных потоков в городских ландшафтах; ее общие особенности и зональная специфика.

Контрольная работа 2.

31. Рекреационные ландшафты. Цели и задачи рекреационной географии. Понятийный аппарат (рекреация, рекреационный потенциал, рекреационные ресурсы). Классификация геосистем по функциям преобладающей рекреационной деятельности. Территориально-рекреационные геосистемы.

32. Разнообразие, динамичность (изменчивость и устойчивость), иерархичность территориально-рекреационных геосистем. Типы рекреационных ландшафтов: урбанизированные, неурбанизированные. Особенности их структуры, полифункциональность использования.

33. Оценка рекреационного потенциала территории (технологическая, психолого-эстетическая, физиологическая или медико-биологическая). Формы и методы оценки. Лимитирующие и стимулирующие факторы.

34. Устойчивость ПТК к рекреационным нагрузкам. Стадии рекреационной дигрессии. Учет региональных особенностей геосистем и определение нормативов устойчивости, емкости рекреационных угодий.

35. Типы рекреационного природопользования и проблемы его оптимальной организации. Сочетание рекреационного природопользования с лесохозяйственным, сельскохозяйственным, водохозяйственным и др.

36. Рекреационное районирование. Превентивность природоохранных мероприятий при проектировании рекреационных геосистем, принципы их территориальной дифференциации. Антропогенная регуляция рекреационных ландшафтов.

37. Концепция культурного ландшафта. Геоэкологические основы ландшафтного проектирования. Принципы природно-хозяйственной адаптивности, функциональной поляризации необходимого пространственно-временного разнообразия. Территориальное ландшафтное планирование.

38. Антропогенный морфогенез поверхности как важнейший фактор трансформации естественных геосистем суши

39. Объект и предмет исследования мелиоративной географии. Основные задачи. Методологические и теоретические основы. Концепции геотехнических систем, агроландшафта, программированных урожаев.

40. Принципы комплексности, региональности, экологичности, историчности и экономической эффективности в мелиоративной географии. Комплексные мелиорации и конструктивная география.

41. Классификация мелиораций (типы, подтипы и виды).

42. Природные и технические основы земельных мелиораций. Биологические законы растениеводства. Земельные, агроклиматические и водные ресурсы сельскохозяйственного производства.

43. Почвенно-мелиоративная оценка земельного фонда России. Географические основы культуртехнических мелиораций.

44. Комплекс мероприятий по борьбе с ветровой эрозией почвы.

45. Комплекс мероприятий по борьбе с водной эрозией почвы.

46. Целевое использование рекультивированных земель.

47. Химические мелиорации. Способы и виды химических мелиораций.

48. Конструкции лесных полос, и их влияние на элементы микроклимата.

49. Полезащитные лесные полосы на орошаемых землях; на осушенных землях и выработанных торфяниках.

50. Пастбищезащитные лесные полосы.

51. Фитомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение

52. Фитомелиорация при рекультивации техногенных ландшафтов.

53. Лесомелиорация территорий, загрязненных радионуклидами.

54. Лесомелиорация водохозяйственного ландшафта: прудозащитные лесные полосы; облесение берегов рек; облесение берегов водохранилищ; лесные насаждения на плотинах.

55. Защитные лесонасаждения вдоль транспортных путей

56. Формирование лесопарковых ландшафтов в рекреационных лесах, ландшафтный дизайн.

57. Техника и способы проведения осушительных мелиораций.

58. Оросительные мелиорации.

59. Система методов изучения влияния гидротехнических систем на ландшафты.

60. Взаимодействие водохранилищ с окружающей средой. Зональные и региональные закономерности.

3.3.2. Перечень вопросов для семинаров и практических работ.

Практическая работа №1. Введение. Учение об антропогенных ландшафтах

Вопросы:

1. Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах. Работы Д. П. Марша, А. И. Воейкова, В. В. Докучаева, Л. С. Берга, Л. Г. Раменского и др. Философские основы учения.

2. Система “природа-общество” и её общенаучная трактовка. Антропогенный, техногенный, ноосферный этапы развития ландшафтной оболочки Земли. Представления В. И. Вернадского и Тейяр де Шардена о ноосфере.

3. Типы хозяйствования в истории человеческой цивилизации. Неолитическая революция. Экологические кризисы и революции прошлого. Современный экологический кризис и перспективы выхода из него.

4. Устойчивое развитие и способы его достижения. Теория биотической регуляции окружающей среды.

5. Основные направления и механизмы антропогенизации ландшафтной сферы Земли (обезлесение, эрозия почв, опустынивание, техногенное загрязнение, урбанизация и

др.).

6. Историзм природно-антропогенных ландшафтов. Структурная, энергетическая и функциональная специфика природно-антропогенных ландшафтов в сравнении с природными ландшафтами.

7. Представления об антропогенных модификациях ландшафтов (Л. Г. Раменский, Н. А. Солнцев, В. Б. Сочава).

8. Учение об антропогенных ландшафтах. Концепция геотехнической системы. Развернутое определение природно-антропогенного ландшафта как ресурсовоспроизводящей и средообразующей геоэкологической системы. Экологический потенциал ландшафта.

9. Концептуальная модель природно-антропогенного ландшафта. Принципы классификации и классификационная модель природно-антропогенных ландшафтов.

Основная литература:

Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.

Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007, 2008, 2011. 336 с.

Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М., 1991.

Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды. М.: Мысль, 1980.

Исаченко А.Г. Прикладное ландшафтоведение. Л.: Изд-во ЛГУ, 1976.

Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность. М., 1983.

Солнцев Н.А. Избранные труды. Учение о ландшафте. М, 2002.

Мильков Ф. Н. Рукотворные ландшафты. М., 1978.

Практическая работа №2. Сельскохозяйственные ландшафты. Земледельческие ландшафты. Пастбищные ландшафты.

Вопросы:

1. Земледельческие ландшафты. Концептуальная модель агроландшафта. Законы земледелия и факторы жизни растений. Агроэкологические свойства природной подсистемы агроландшафта.

2. Важнейшие агроклиматические показатели. Плодородие почв и факторы его определяющие. Роль рельефа в земледелии. Условия и факторы ускоренной эрозии и дефляции почв.

3. Производственная подсистема агроландшафта. Агротехнический комплекс. Севообороты. Системы обработки почвы. Агрохимический комплекс. Органические и минеральные удобрения, их виды. Ядохимикаты.

4. Системы земледелия – современные и применявшиеся в прошлом.

5. Сельскохозяйственные культуры, их экология и способы возделывания.

6. Биопродуктивность агроландшафтов. Ее изменчивость в пространстве-времени. Энергетика агроландшафта. Трофические цепи в естественных и сельскохозяйственных ландшафтах. КПД агроландшафта. Энергетическое субсидирование агрогеосистем.

7. Территориальная организация агроландшафта. Роль морфологической структуры естественного ландшафта в землеустройстве и дифференциации сельскохозяйственных угодий.

8. Таксономическая иерархия агрогеосистем. Определение агроландшафта как региональной природно-сельскохозяйственной геоэкологической системы.

9. Типология современных агроландшафтов.

10. Проблемы регуляции агрогеосистем. Цели и приемы агроландшафтного

управления. Принципы агроландшафтной геоники.

11. Концепция адаптивного (ландшафтного) земледелия. Технологические приемы регуляции. Совершенствование территориальной организации ландшафта и закон необходимого разнообразия систем.

12. Экологическая инфраструктура как необходимый элемент морфологии сельскохозяйственного ландшафта.

13. Контурно-мелиоративная система земледелия и ее ландшафтные основы.

14. Культурные сельскохозяйственные ландшафты. Отечественный и зарубежный опыт создания.

15. Качественная оценка (бонитировка) и агропроизводственная группировка земель. Агроландшафтное картографирование и районирование.

16. Пастбищные ландшафты. Скотоводство – древнейший способ хозяйствования. Место и роль естественных кормовых угодий в системе современного хозяйства. История исследования естественных кормовых угодий в отечественном естествознании.

17. Естественные кормовые угодия в свете современных представлений агроландшафтоведения; концепция естественных кормовых угодий как природно-производственной геосистемы. Принципы классификации естественных кормовых угодий

18. Пастбищная регуляция. Пастбищные нагрузки и нормы, параметры их определения. Коэффициент оптимального пастбищного использования, его географический характер.

19. Определение пастбищных нагрузок и норм в связи с естественной и дигрессионной динамикой. Нормирование пастбищеоборотов. Пастбищные нормы в системе пастбищеоборота. Природно-кормовой потенциал. Пастбищный потенциал (объем и структура), сенокосный потенциал (алгоритм).

Основная литература:

Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.

Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.

Дополнительная литература:

Анненская Г.Н., Мамай И.И., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Рязанской Мещеры и возможности их освоения. М., 1978. К

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007, 2008, 2011. 336 с.

Реймерс Н. Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М., 1990.

Рекомендации к ландшафтному обоснованию природоохранных систем земледелия. М., 1990.

Шван-Гурийский И.П. Особенности эксплуатации пастбищ и сенокосов за рубежом. – Естественные кормовые ресурсы СССР и их использование. М.: Наука, 1978, 98–116 с.

Экологическая оптимизация агроландшафта. М., 1987.

Яцухно В.М., Мандер Ю.Э. Формирование агроландшафтов и охрана природной среды. Минск, 1995.

Практическая работа №3. Лесохозяйственные ландшафты.

Вопросы:

1. Лесохозяйственные ландшафты. Лесные ландшафты мира. Их экологическая и экономическая значимость и типы антропогенных модификаций. Лесистость материков.

2. Лесной фонд России. Леса разных категорий. Категории заготавливаемой древесины. Лесохозяйственные ландшафты – природно-производственные геосистемы.

3. Научные истоки лесоведения. Труды Г. Ф. Морозова, В. Н. Сукачева и др. Ландшафтная сущность отечественного лесоведения. Учение о типах леса.

4. Биogeоценотические основы классификации лесов. Строение (морфология) леса.

Лесное насаждение, массив леса – лесоводческая и ландшафтная интерпретация. Таксация леса и ее показатели.

5. Принципы лесопользования. Виды рубок леса. Главные рубки, их варианты. Расчетная лесосека. Возобновление леса. Уход за лесными насаждениями.

6. Рубки ухода, санитарные рубки. Защита леса от вредителей и болезней.

7. Лесные пожары и борьба с ними.

Основная литература:

Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.

Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.

Дополнительная литература:

Анненская Г.Н., Мамай И.И., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Рязанской Мещеры и возможности их освоения. М., 1978. К

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007, 2008, 2011. 336 с.

Анучин Н.П. Лесное хозяйство и охрана природы. М., 1979.

Колесниченко М.В. Лесомелиорация с основами лесоводства (гл. 2, 12) М., 1971.

Морозов Г.Ф. Учение о лесе. М., – Л., 1949.

Сукачев В.Н. Основы лесной биогеоценологии. М., 1964.

Практическая работа №4. Промышленные ландшафты. Городские ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы. Рекреационные ландшафты.

Вопросы:

1. Промышленные ландшафты. Подходы к изучению промышленных ландшафтов: натуралистический, инженерный, экологический.

2. Л.С. Берг и Ю.Г. Саушкин о промышленных ландшафтах. Представление о геотехнической системе промышленного типа. Понятие о техногенном воздействии.

3. Зоны промышленного воздействия и принципы организации хозяйственной деятельности.

4. Горнопромышленный ландшафт и горнорудная технология. Структура и свойства горнопромышленного ландшафта. Натурализация техногенных геосистем. Стадии натурализации: нулевая, “обнаженная”, пустошная, зональная. Этапы рекультивации.

5. Роль рельефа в развитии ландшафта. Антропогенный морфогенез поверхности как важнейший фактор трансформации естественных геосистем суши.

6. Анализ концепций городских ландшафтов: А.М. Рябчикова, Ф.Н. Милькова, Ю. Одума, Л.И. Кураковой, А.И. Перельмана, В.В. Владимирова и других ученых.

7. Дискуссии о зональности и азональности городских ландшафтов. Принципиальные отличия городских ландшафтов от природных.

8. Внутренняя организация городских ландшафтов как геотехнических систем.

9. Роль природных факторов при формировании функционально-планировочной структуры городских ландшафтов. Влияние ландшафтной структуры на выбор градостроительных решений.

10. Формирование и физико-географические особенности городских ландшафтов.

11. Трансформация климатических параметров водных и аэральных потоков в городских ландшафтах

12. Влияние загрязнения на биотические компоненты городских ландшафтов.

13. Проблемы картографирования городских ландшафтов и их состояния. Антропоэкологическая оценка городских ландшафтов, ее параметры и критерии.

14. Линейные (транспортные) геотехнические системы. Задачи ландшафтных исследований при проектировании.

15. Выявление главных региональных природных факторов, осложняющих

строительство дорог. Оценка воздействий, картографирование.

16. Рекреационные ландшафты. Классификация геосистем по функциям преобладающей рекреационной деятельности. Территориально-рекреационные геосистемы.

17. Оценка рекреационного потенциала территории (технологическая, психолого-эстетическая, физиологическая или медико-биологическая).

18. Устойчивость ПТК к рекреационным нагрузкам. Стадии рекреационной дигрессии.

19. Типы рекреационного природопользования и проблемы его оптимальной организации.

20. Рекреационное районирование.

Основная литература:

Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.

Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.

Дополнительная литература:

Анненская Г.Н., Мамай И.И., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Рязанской Мещеры и возможности их освоения. М., 1978. К

Веденин Ю.А. Рекреационные ресурсы СССР. Проблемы рекреационного использования. М., 1990.

Владимиров В. В., Микулина Е. М., Яргина З. Н. Город и ландшафт. М., 1986.

Временное руководство по защите ландшафтов при прокладке газопроводов на Крайнем Севере. Якутск, 1980.

Геохимия окружающей среды (гл. 3. Геохимическое изучение окружающей среды городов. Общая оценка их воздействия). М., 1990.

Геоэкология Севера (Введение в геоэкологию). М., 1992.

Герасимов И. П. и др. Географические аспекты урбанизации. М., 1971.

Голодковская Г.А., Елисеев Ю.Б. Геологическая среда промышленных регионов. М., 1989.

Данилова Н. А. Климат и отдых в нашей стране. М., 1980.

Дончева А. В., Казаков Л. К., Калуцков В. Н. Ландшафтная индикация загрязнения природной среды. М., 1992.

Климат большого города. М., 1965.

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Кулеев М.Т., Хабибулина Э. Н. Дороги и окружающая среда. Казань, 1990.

Лаппо Г. М. Развитие городских агломераций в СССР. М., 1978.

Леггет Р. Города и геология. М., 1976.

Мироненко Н. С., Твердохлебов И. Т. Рекреационная география. М., 1981.

Одум Ю. Экология. Т. 1 (раздел “Город как гетеротрофная экосистема”) М., 1986.

Притула Т. Ю. Ландшафтные исследования для районных планировок. – В кн. Прикладные ландшафтные исследования. М., 1985.

Районирование для целей организации отдыха и туризма. М., 1986.

Ревзон А.Л. Картографирование состояний геотехнических систем. М., 1992.

Рекреационная география СССР. М., 1983.

Теоретические основы рекреационной географии. М., 1975.

Чалая И.П. Формирование структуры территориальных рекреационных систем. Изв. АН СССР, сер. геогр. 1989, № 2, 82–90 с.

Экогеохимия городских ландшафтов. М., 1995.

Практическая работа №5. Мелиоративная география. Природные и технические основы земельных мелиораций. Химические мелиорации.

Вопросы:

1. Классификация мелиораций (типы, подтипы и виды).

2. Природные и технические основы земельных мелиораций. Биологические законы растениеводства. Земельные, агроклиматические и водные ресурсы сельскохозяйственного производства.

3. Почвенно-мелиоративная оценка земельного фонда России. Географические основы культуртехнических мелиораций. Виды мелиоративной неустроенности. Техника и способы проведения культуртехнических работ.

4. Рекультивация ландшафтов. История развития. Зарубежный опыт. Этапы и подэтапы рекультивации. Целевое использование рекультивированных земель.

5. Физико-географическое и экономическое обоснование рекультивации земель. Техника и способы рекультивации. Экономическая и социальная эффективность.

6. Химические мелиорации. Способы и виды химических мелиораций. Известкование, гипсование, кислотование, торфование, использование сапропеля.

Основная литература:

Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.

Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.

Дополнительная литература:

Анненская Г.Н., Мамай И.И., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Рязанской Мещеры и возможности их освоения. М., 1978.

Вендров С.Л., Дьяконов К.Н. Водохранилища и окружающая среда. М.: Наука, 1976.

Географическое обоснование экологических экспертиз. М.: Изд-во МГУ, 1985.

Геохимия природных и техногенных ландшафтов. М.: Высшая школа, 1988.

Герасимов И.П. Конструктивная география: цели, методы, результаты. Известия ВГО, 1966, №7

Звонкова Т.В. Прикладная геоморфология. М.: Высшая школа, 1970.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007, 2008, 2011. 336 с.

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. Ландшафтная индикация загрязнения природной среды. М.: “Экология”, 1992.

Мухина Л.И. Принципы и методы технологической оценки природных комплексов.

Мягков С.М. География природного риска. М.: Изд-во МГУ, 1995.

Перцик Е.Н. Районная планировка. М.: Мысль, 1973.

Практическая работа (семинар) №6. Фитомелиорация и лесомелиорация. Водные мелиорации.

Вопросы:

1. Закон В. И. Вернадского о физико-химическом единстве живого вещества при применении химических средств защиты растений.

2. Основные виды ландшафтов, требующие лесомелиорации. Основные и специфические типы защитных лесных насаждений. Конструкции лесных полос, и их влияние на элементы микроклимата.

3. Полезащитное лесоразведение: Биологические и экологические основы выращивания лесных насаждений в засушливых условиях. Полезащитные лесные полосы на орошаемых землях; на осушенных землях и выработанных торфяниках.

4. Защитные лесные насаждения на пастбищных землях. Пастбищезащитные лесные полосы; Зеленые древесные зонты

5. Прифермские и прикашарные защитные насаждения; Затишковые лесные насаждения; Пастбищные мелиоративно – кормовые насаждения.

6. Фитомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение: Общая характеристика песчаных земель; Закрепление подвижных песков; Использование песчаных земель в сельском хозяйстве.

7. Фитомелиорация при рекультивация техногенных ландшафтов.
8. Лесомелиорация территорий, загрязненных радионуклидами.
9. Лесомелиорация водохозяйственного ландшафта: прудозащитные лесные полосы; облесение берегов рек; облесение берегов водохранилищ; лесные насаждения на плотинах.
10. Защитные лесонасаждения вдоль транспортных путей: лесомелиорация придорожного ландшафта; снегозадерживающие и оградительные лесонасаждения; ветроослабляющие и оградительные лесонасаждения.
11. Формирование лесопарковых ландшафтов в рекреационных лесах: факторы антропогенного воздействия на насаждения и их последствия; особенности ведения хозяйства в лесах зеленой зоны; система рубок в рекреационных лесах; ландшафтный дизайн.
12. Водные мелиорации. Значение и потребность водных мелиораций. Масштаб выполнения работ. Соотношение водных и комплексных мелиораций. Метод гидротермических коэффициентов для обоснования проведения водных мелиораций.
13. Техника и способы проведения осушительных мелиораций. Элементы осушительных систем. Норма осушения. Закрытый и открытый дренаж. Осушительно-увлажнительные системы.
14. Оросительные мелиорации. Строение оросительной системы. Нормы и способы полива. Лиманное орошение. Орошение сточными водами.
15. Водохранилища как средство водных мелиораций. Классификация водохранилищ. Комплексное назначение.

Основная литература:

Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.

Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.

Дополнительная литература:

Анненская Г.Н., Мамай И.И., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Рязанской Мещеры и возможности их освоения. М., 1978.

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007, 2008, 2011. 336 с.

Практическая работа (семинар) №7. Методы борьбы с ветровой и водной эрозией почвы. Снежные мелиорации. Климатические мелиорации. Влияние мелиорации на окружающую среду.

Вопросы:

1. Ветровая эрозия почвы. Факторы, влияющие на образование ветровой эрозии почвы. Комплекс мероприятий по борьбе с ветровой эрозией почвы.
2. Водная эрозия почвы: Виды водной эрозии почвы; Факторы, влияющие на образование водной эрозии и ее последствия. Антропогенная эрозия. Противоэрозионные мероприятия.
3. Комплекс мероприятий по борьбе с водной эрозией почвы.
4. Снежные мелиорации. Значение снежных мелиораций. Районирование территории СНГ по потребности проведения снежных мелиораций, их виды и способы проведения. Влияние снежных мелиораций на природные условия.
5. Климатические мелиорации. Значение и предпосылки климатических мелиораций. Макро-, мезо- и микроклиматические мелиорации. Способы и приемы мелиорации климата: агротехнические, гидротехнические, фитомелиоративные и инженерно-технические.
6. Проблема активных воздействий на макро- и мезоклиматические процессы. Градобитие. Непреднамеренные изменения климата. Проблема “парникового эффекта”.
7. Эффективность мелиорации климата.
8. Влияние мелиорации на окружающую среду. Природно-мелиоративный мониторинг. Система методов изучения влияния гидротехнических систем на ландшафты. Влияние осушительных систем на ландшафты прилегающих территорий.
9. Взаимодействие водохранилищ с окружающей средой. Зональные и региональные закономерности.
10. Физико-географические последствия оросительных мелиораций.
11. Прямые и косвенные последствия влияния химических мелиораций на ландшафты.

Основная литература:

Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.

Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007, 2008, 2011. 336 с.

Симонов Ю.Г., Кружалин В.И. Инженерная геоморфология. Основание для инженерной оценки рельефа. М.: Изд-во МГУ, 1990.

Практическая работа (семинар) №8. Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем.

Вопросы:

1. Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем. Обоснование в потребности проведения мелиораций.
2. Природно-мелиоративное районирование. Региональные аспекты мелиораций. Специфика проведения мелиораций по физико-географическим странам и природным зонам России
3. Основные положения природоохранных мероприятий проектов гидротехнических систем.
4. Структура и содержание ОВОСов. Эколого-географическая экспертиза. Принципы экспертизы. Система оценивания – методическое ядро экспертизы.

Основная литература:

Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.

Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.

Дополнительная литература:

Анненская Г.Н., Мамай И.И., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Рязанской Мещеры и

- возможности их освоения. М., 1978. К
- Географическое обоснование экологических экспертиз. М.: Изд-во МГУ, 1985.
- Геохимия природных и техногенных ландшафтов. М.: Высшая школа, 1988.
- Герасимов И.П. Конструктивная география: цели, методы, результаты. Известия ВГО, 1966, №7
- Звонкова Т.В. Прикладная геоморфология. М.: Высшая школа, 1970.
- Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007, 2008, 2011. 336 с.
- Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. – М.: Академия, 2008. – 479 с.
- Перцик Е.Н. Районная планировка. М.: Мысль, 1973.
- Природа, техника, геотехнические системы. М.: Наука, 1978.
- Симонов Ю.Г., Кружалин В.И. Инженерная геоморфология. Основание для инженерной оценки рельефа. М.: Изд-во МГУ, 1990.
- Территориальные взаимосвязи хозяйства и природы. М.: ИГ РАН, 1990.

Практическая работа (семинар) №9. Проектирование ООПТ (коллективный разбор конкретных ситуаций)

Цель: на основании комплекса тематических карт, космоснимков, материалов натуральных исследований, сведений о растительном покрове и животном мире обосновать возможность создания особо охраняемой природной территории, её границы, выбрать категорию, составить план мероприятий по проведению комплексного экологического обследования для оформления паспорта ООПТ

Основная литература:

- Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.
- Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.

Дополнительная литература:

- Анненская Г.Н., Мамай И.И., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Рязанской Мещеры и возможности их освоения. М., 1978. К
- Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М., 1991.
- Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды. М.: Мысль, 1980.
- Исаченко А.Г. Прикладное ландшафтоведение. Л.: Изд-во ЛГУ, 1976.
- Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007, 2008, 2011. 336 с.
- Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. – М.: Академия, 2008. – 479 с.
- Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. Отв.ред. В.П. Иванчев, М.В. Казакова. Издание второе переработанное и дополненное. Рязань, Голос губернии, 2011.
- Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность. М., 1983.
- Солнцев Н.А. Избранные труды. Учение о ландшафте. М, 2002.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. *Фонд оценочных средств*)

4.2. Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. - М., 2003. – 176 с.	1-9	5	15	0
2	Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007. 336 с. учебное пособие. – 2-е издание, исправленное – М.: Академия, 2008. - 336 с.	1-9	5	12	0

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	5	5	6
1	Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.	1-9	5	7	1
2	Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. - Смоленск, 1998.	1-2	5	29	0
3	Казаков Л.К. Ландшафтоведение: учебник. – М.: Академия, 2011. - 336 с.	1-9	5	8	0

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Электронные ресурсы

1. <http://www.library.ru/> Информационно-справочный портал (проект Российской государственной библиотеки для молодежи). Дата обращения 15.06.2019 г.
2. <http://www.knigafund.ru/> Электронная библиотека «КнигаФонд» (обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС). Дата обращения 15.06.2019 г.
3. <http://library.rsu.edu.ru/>. Сайт библиотеки РГУ имени С.А. Есенина (оптимальное удовлетворение разнообразных информационных потребностей университетского сообщества на основе эффективной организации информационных ресурсов всех типов). Дата обращения 15.06.2019 г.
4. Университетская информационная система Россия. Базы данных и аналитические публикации. <http://budgetrf.ru/welcome/> - большой массив разнообразной географической информации. Дата обращения 15.06.2019 г.

5. Всемирная книга фактов (англ.). <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html> - ежегодный справочник ЦРУ о странах мира. Дата обращения 15.06.2019 г.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Атлас космических снимков [Электронный ресурс], <http://www.transparentworld.ru/ru/space/> Дата обращения 15.06.2019 г.
2. Климатограммы для сравнения разных мест [Электронный ресурс], <http://www.klimadiagramme.de/> Дата обращения 15.06.2019 г.
3. http://www.wwf.ru/about/what_we_do/reserves - Особо охраняемые территории
4. <http://www.transparentworld.ru/ru/space/> - Атлас космических снимков Дата обращения 15.06.2019 г.
5. <http://www.klimadiagramme.de/> Климатограммы для сравнения разных мест Дата обращения 15.06.2019 г.
6. <http://www.sevin.ru/bioresrus/> - Биологические ресурсы Российской Федерации Дата обращения 15.06.2019 г.
7. <http://www.sevin.ru/invasive/> - Чужеродные виды на территории России. Дата обращения 15.06.2019 г.
8. <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Позвоночные животные России . Дата обращения 15.06.2019 г.
9. www.zoeco.com (сайт научной информации о систематике, морфологии, экологии и биогеографии животных) Дата обращения 15.06.2019 г.
10. www.molbiol.ru (разнообразная информация по предмету) Дата обращения 15.06.2019 г.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: Видеопроектор, ноутбук с установленными MS Office: Word, Excel, PowerPoint, одной из программ ГИС

6.3. Требования к специализированному оборудованию.

Для проведения занятий требуется комплект настенных карт: карта полушарий, физическая карта мира, орографическая карта мира, физическая карта России, орографическая карта мира, геологическая карта СССР, климатическая карта Евразии, почвенная карта мира, карта климатических поясов и природных зон мира; геоморфологическая карта Рязанской области; геологическая карта Рязанской области; почвенная карта Рязанской области, ландшафтная карта Михайловского района, ландшафтная карта Клепиковского района, ландшафтная карта Касимовского района

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии. Уделить внимание следующим понятиям (ландшафт, фация, урочище, местность, надурочище, дешифрирование, ландшафтное профилирование, ландшафтное картографирование, широтная зональность, секторность, азональность, высотная поясность)
Практическая работа/семинар	Методические указания по выполнению практических работ: работа с литературой и картами атласов по теме, выполнение перечня предлагаемых заданий, поиск ответов на контрольные вопросы на основании материалов лекций, литературы и результатов практической работы
Контрольная работа	Работа с рекомендованной литературой, подготовка ответов к контрольным вопросам по списку пункта 3
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на материалы практикума, рекомендуемую литературу

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Использование слайд-презентаций при проведении занятий и при подготовке выступлений на семинарах студентами.
2. Автоматизация общения со студентами с помощью электронной почты университета с целью индивидуального консультирования (при необходимости).
3. Использование дистанционных изображений Рязанской области для проецирования на экран на занятиях

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Название ПО	№ лицензии
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г
Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемая
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемая
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемая
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемая
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемая
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	свободно распространяемая

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение	ПК-1	Экзамен
2.	Сельскохозяйственные ландшафты. Земледельческие ландшафты. Пастбищные ландшафты	ПК-1, ОПК-8	Экзамен
3.	Лесохозяйственные ландшафты	ПК-1, ОПК-8	Экзамен
4.	Промышленные ландшафты. Городские ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические	ПК-1, ОПК-8	Экзамен
5.	Рекреационные ландшафты	ПК-1, ОПК-8, ПК-4	Экзамен
6.	Мелиоративная география Природные и технические основы земельных мелиораций. Химические	ПК-1, ОПК-8	Экзамен
7.	Фитомелиорация и лесомелиорация. Водные мелиорации	ПК-1, ОПК-8	Экзамен
8.	Методы борьбы с ветровой и водной эрозией почвы. Снежные мелиорации.	ПК-1, ОПК-8	Экзамен
9.	Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем. Региональные аспекты	ПК-1, ОПК-8	Экзамен

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-1	способность использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические	знать	
		возможности учения о природно-антропогенных ландшафтах (ПАЛ) в решении глобальных и региональных экологических проблем, в разработке путей рационального природопользования	ПК1 31
		Зональные и региональные особенности антропогенных ландшафтов России и мира	ПК1 32
		разнообразии антропогенных и природно-антропогенных ландшафтов, их морфологию, закономерности функционирования,	ПК1 33
		уметь	

	знания основ природопользования	Вычленять негативные изменения природной среды в условиях антропогенного преобразования естественного ландшафта	ПК1 У1
		Вычленять природную составляющую в ПАЛ, характеризовать сохранившиеся участки естественных биотопов, направленно вести поиски островных ареалов охраняемых и уязвимых видов	ПК1 У2
		Анализировать возможности управления развитием ПАЛ и снижения опасности возникновения негативных последствий	ПК1 У3
		владеть	
		Подготавливать основу для выполнения работ специалистами в области охраны природы	ПК1 В1
		Навыками описания природной среды с использованием информации об антропогенной преобразованности ландшафтов	ПК1 В2
		определять стадии сукцессии, дигрессии и демутации растительности; выявлять следы и последствия эрозии почв	ПК1 В3
ПК-4	способностью применять на практике базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму, объектах природного и культурного наследия, анализировать туристско-рекреационные потребности, а также рекреационную и туристскую активность населения, виды рекреационной и туристской деятельности, особенности развития туристской инфраструктуры, своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме	знать	
		Цели и задачи рекреационной географии, понятийный аппарат. Методы рекреационного районирования. Классификации геосистем по функциям преобладающей рекреационной деятельности, типов рекреационного природопользования. Территориально-рекреационные геосистемы, их разнообразие, динамичность, иерархичность .	ПК-4 31
		Типы рекреационных ландшафтов, особенности их структуры, полифункциональность использования. Разнообразие объектов природного и культурного наследия	ПК-4 32
		Своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме	ПК-4 33
		Уметь	
		Проводить оценку рекреационного потенциала территории (технологическая, психолого-эстетическая, физиологическая или медико-биологическая), применять понятия о формах и методах оценки.	ПК-4 У1
		Использовать лимитирующие и стимулирующие факторы в оценке рекреационного потенциала территории	ПК-4 У2
		Применять при оценке рекреационного потенциала понятия устойчивости ПТК к рекреационным нагрузкам, стадий рекреационной дигрессии, учитывать региональные особенности геосистем России и мира и определение нормативов устойчивости, емкости рекреационных угодий	ПК-4 У3
		Владеть	
		Навыками применения на практике базовых и теоретических знаний по рекреационной географии и туризму, объектах природного и культурного наследия	ПК-4 В1
		Методическими приемами выявления сочетаний рекреационного	ПК-4 В2

		природопользования с лесохозяйственным, сельскохозяйственным, водохозяйственным и другими типами	
		Методическими приемами анализировать туристско-рекреационные потребности, рекреационную и туристскую активность населения	ПК-4 В3
ОПК-8	способность использовать знания о географических основах устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях	знать	
		информацию о путях и возможностях проектирования и создания культурных ландшафтов как способа устранения острых противоречий в системе «общество – природа»	ОПК-8 З1
		Методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования и пути их применения	ОПК-8 З2
		основные принципы функционирования ландшафтов и рассматривать деятельность человека в качестве фактора преобразования конкретных связей	ОПК-8 З3
		уметь	
		выделять и описывать последствия антропогенной деятельности, выявлять рудеральные элементы растительности	ОПК-8 У1
		Анализировать пути мелиоративного преобразования природной среды в различных природных условиях	ОПК-8 У2
		владеть	
		разбираться в основных методиках определения степени сохранности природных комплексов; методикой изучения природных и природно-антропогенных комплексов ранга фаций и урочищ, надурочищ с использованием стандартных бланков, в том числе, для проектирования особо охраняемых природных территорий	ОПК-8 В1
		Картирование антропогенных ландшафтов на основе дистанционных снимков и данных полевых исследований. Физико-географическое и экономическое обоснование рекультивации земель. Рекреационное районирование. Районирование антропогенных ландшафтов.	ОПК-8 В2
применять на практике базовые и теоретические знания по ландшафтоведению в сфере природоохранной деятельности, мониторинга и индикации состояния экосистем, управления природопользованием	ОПК-8 В3		

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах. Работы Д. П. Марша, А. И. Воейкова, В. В. Докучаева, Л. С. Берга, Л. Г. Раменского и др. Философские основы учения.	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 33, ПК1 В2
2	Система “природа-общество” и её общенаучная трактовка. Антропогенный, техногенный, ноосферный этапы развития ландшафтной оболочки Земли. Представления В. И. Вернадского и Тейяр де Шардена о ноосфере.	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 33, ПК1 В2
3	Типы хозяйствования в истории человеческой цивилизации. Неолитическая революция. Экологические кризисы и революции прошлого. Современный экологический кризис и перспективы выхода из него.	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 33, ПК1 В2
4	Устойчивое развитие и способы его достижения. Теория биотической регуляции окружающей среды.	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 33, ПК1 В2
5	Основные направления и механизмы антропогенизации ландшафтной сферы Земли (обезлесение, эрозия почв, опустынивание, техногенное загрязнение, урбанизация и др.).	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 33, ПК1 В2
6	Историзм природно-антропогенных ландшафтов. Структурная, энергетическая и функциональная специфика природно-антропогенных ландшафтов в сравнении с природными ландшафтами.	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 33, ПК1 В2
7	Представления об антропогенных модификациях ландшафтов (Л. Г. Раменский, Н. А. Солнцев, В. Б. Сочава).	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 33, ПК1 В2
8	Учение об антропогенных ландшафтах. Концепция геотехнической системы. Развернутое определение природно-антропогенного ландшафта как ресурсовоспроизводящей и средообразующей геоэкосистемы. Экологический потенциал ландшафта.	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 33, ПК1 В2
9	Концептуальная модель природно-антропогенного ландшафта. Принципы классификации и классификационная модель природно-антропогенных ландшафтов.	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 33, ПК1 В2
10	Сельскохозяйственные ландшафты. Место и роль сельскохозяйственных ландшафтов в земельной структуре мира и России. Научные истоки учения о сельскохозяйственных ландшафтах (В. В. Докучаев, Г. Н. Высоцкий, Л. Г. Раменский и др.). Сельскохозяйственные земли – природно-производственные геоэкосистемы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
11	Земледельческие ландшафты. Концептуальная модель агроландшафта. Законы земледелия и факторы жизни растений. Агроэкологические свойства природной подсистемы агроландшафта.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
12	Важнейшие агроклиматические показатели. Плодородие почв и факторы его определяющие. Роль рельефа в земледелии. Условия и факторы ускоренной эрозии и дефляции почв.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
13	Производственная подсистема агроландшафта. Агротехнический комплекс. Севообороты. Системы обработки почвы. Агрохимический комплекс. Органические и	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1

	минеральные удобрения, их виды. Ядохимикаты.	
14	Системы земледелия – современные и применявшиеся в прошлом.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
15	Сельскохозяйственные культуры, их экология и способы возделывания.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
16	Биопродуктивность агроландшафтов. Ее изменчивость в пространстве-времени. Энергетика агроландшафта. Трофические цепи в естественных и сельскохозяйственных ландшафтах. КПД агроландшафта. Энергетическое субсидирование агрогеосистем.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
17	Территориальная организация агроландшафта. Роль морфологической структуры естественного ландшафта в землеустройстве и дифференциации сельскохозяйственных угодий.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
18	Таксономическая иерархия агрогеосистем. Определение агроландшафта как региональной природно-сельскохозяйственной геоэкосистемы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
19	Типология современных агроландшафтов.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
20	Проблемы регуляции агрогеосистем. Цели и приемы агроландшафтного управления. Принципы агроландшафтной геоники.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
21	Концепция адаптивного (ландшафтного) земледелия. Технологические приемы регуляции. Совершенствование территориальной организации ландшафта и закон необходимого разнообразия систем.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
22	Экологическая инфраструктура как необходимый элемент морфологии сельскохозяйственного ландшафта.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
23	Контурно-мелиоративная система земледелия и ее ландшафтные основы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
24	Культурные сельскохозяйственные ландшафты. Отечественный и зарубежный опыт создания.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
25	Качественная оценка (бонитировка) и агропроизводственная группировка земель. Агроландшафтное картографирование и районирование.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
26	Пастбищные ландшафты. Скотоводство – древнейший способ хозяйствования. Место и роль естественных кормовых угодий в системе современного хозяйства. История исследования естественных кормовых угодий в отечественном естествознании.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
27	Естественные кормовые угодия в свете современных представлений агроландшафтоведения; концепция естественных кормовых угодий как природно-производственной геосистемы. Принципы классификации естественных кормовых угодий	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
28	Пастбищная регуляция. Пастбищные нагрузки и нормы, параметры их определения. Коэффициент оптимального пастбищного использования, его географический характер.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
29	Определение пастбищных нагрузок и норм в связи с естественной и дигрессионной динамикой. Нормирование пастбищеоборотов. Пастбищные нормы в системе пастбищеоборота. Природно-кормовой потенциал. Пастбищный потенциал, сенокосный потенциал (алгоритм).	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
30	Лесохозяйственные ландшафты. Лесные ландшафты мира. Их экологическая и экономическая значимость и типы антропогенных модификаций. Лесистость материков.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
31	Лесной фонд России. Леса разных категорий. Категории заготавливаемой древесины. Лесохозяйственные ландшафты – природно-производственные геоэкосистемы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1

32	Научные истоки лесоведения. Труды Г. Ф. Морозова, В. Н. Сукачева и др. Ландшафтная сущность отечественного лесоведения. Учение о типах леса.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
33	Биогеоэкологические основы классификации лесов. Строение (морфология) леса. Лесное насаждение, массив леса – лесоводческая и ландшафтная интерпретация. Таксация леса и ее показатели.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
34	Принципы лесопользования. Виды рубок леса. Главные рубки, их варианты. Расчетная лесосека. Возобновление леса. Уход за лесными насаждениями.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
35	Рубки ухода, санитарные рубки. Защита леса от вредителей и болезней.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
36	Лесные пожары и борьба с ними.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
37	Промышленные ландшафты. Подходы к изучению промышленных ландшафтов: натуралистический, инженерный, экологический. Л.С. Берг и Ю.Г. Саушкин о промышленных ландшафтах. Представление о геотехнической системе промышленного типа. Понятие о техногенном воздействии.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
38	Структура и свойства промышленного ландшафта, созданного опосредованным техногенным воздействием. Технизированные естественные геосистемы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
39	Зоны промышленного воздействия: геохимического, биотического, геоматического. Зоны промышленного воздействия и принципы организации хозяйственной деятельности.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
40	Горнопромышленный ландшафт и горнорудная технология. Структура и свойства горнопромышленного ландшафта. Натурализация техногенных геосистем. Стадии натурализации: нулевая, “обнаженная”, пустошная, зональная. Этапы рекультивации.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
41	Роль рельефа в развитии ландшафта. Антропогенный морфогенез поверхности как важнейший фактор трансформации естественных геосистем суши.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
42	Городские ландшафты. Общее представление о городских ландшафтах и актуальность их изучения, их место при классификации природно-антропогенных ландшафтов. Понятийный аппарат и основные теоретические вопросы городского ландшафтоведения.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
43	Анализ концепций городских ландшафтов: А.М. Рябчикова, Ф.Н. Милькова, Ю. Одума, Л.И. Кураковой, А.И. Перельмана, В.В. Владимирова и других ученых.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
44	Дискуссии о зональности и азональности городских ландшафтов. Принципиальные отличия городских ландшафтов от природных.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
45	Роль физико-географических исследований при изучении городских ландшафтов; основные задачи направления и этапы исследований.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
46	Внутренняя организация городских ландшафтов как геотехнических систем. Представления о функциональных зонах городов; их основные параметры. Вещественно-энергетические потоки в городских ландшафтах.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
47	Роль природных факторов при формировании функционально-планировочной структуры городских ландшафтов. Влияние ландшафтной структуры на выбор градостроительных решений.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
48	Принципы и критерии выделения ландшафтно-функциональных и ландшафтно-архитектурных комплексов в городских ландшафтах и их типизация. Формирование и физико-географические особенности городских ландшафтов.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
49	Динамичность городских ландшафтов. Взаимодействие техногенных и природных факторов в городах. Изменение	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1

	литогенной основы и представление о контаминационной зоне урбанизированных территорий.	
50	Трансформация климатических параметров водных и аэральных потоков в городских ландшафтах; ее общие особенности и зональная специфика.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
51	Роль абиотических и биотических факторов при формировании городских экосистем, их основные особенности (структура, функционирование, состояние). Влияние загрязнения на биотические компоненты городских ландшафтов.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
52	Проблемы картографирования городских ландшафтов и их состояния. Антропоэкологическая оценка городских ландшафтов, ее параметры и критерии.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
53	Линейные (транспортные) геотехнические системы. Особенности линейных (транспортных) геотехнических систем. Проблемы, возникающие при строительстве и эксплуатации. Задачи ландшафтных исследований при проектировании.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
54	Выявление главных региональных природных факторов, осложняющих строительство дорог. Оценка воздействий, картографирование. Ландшафтное обоснование ширины полосы исследования и картографирования.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
55	Рекреационные ландшафты. Цели и задачи рекреационной географии. Понятийный аппарат (рекреация, рекреационный потенциал, рекреационные ресурсы). Классификация геосистем по функциям преобладающей рекреационной деятельности. Территориально-рекреационные геосистемы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1 ПК-4 31 ПК-4 32 ПК-4 33 ПК-4 У1 ПК-4 У2 ПК-4 У3 ПК-4 В1 ПК-4 В2 ПК-4 В3
56	Разнообразие, динамичность (изменчивость и устойчивость), иерархичность территориально-рекреационных геосистем. Типы рекреационных ландшафтов: урбанизированные, неурбанизированные. Особенности их структуры, полифункциональность использования.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1 ПК-4 31 ПК-4 32 ПК-4 33 ПК-4 У1 ПК-4 У2 ПК-4 У3 ПК-4 В1 ПК-4 В2 ПК-4 В3
57	Оценка рекреационного потенциала территории (технологическая, психолого-эстетическая, физиологическая или медико-биологическая). Формы и методы оценки. Лимитирующие и стимулирующие факторы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1 ПК-4 31 ПК-4 32 ПК-4 33 ПК-4 У1 ПК-4 У2 ПК-4 У3 ПК-4 В1 ПК-4 В2 ПК-4 В3
58	Устойчивость ПТК к рекреационным нагрузкам. Стадии рекреационной дигрессии. Учет региональных особенностей геосистем и определение нормативов устойчивости, емкости рекреационных угодий.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1 ПК-4 31 ПК-4 32 ПК-4 33 ПК-4 У1 ПК-4 У2 ПК-4 У3 ПК-4 В1 ПК-4 В2 ПК-4 В3
59	Типы рекреационного природопользования и проблемы его оптимальной организации. Сочетание рекреационного природопользования с лесохозяйственным, сельскохозяйственным, водохозяйственным и др.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1 ПК-4 31 ПК-4 32 ПК-4 33 ПК-4 У1 ПК-4 У2 ПК-4 У3 ПК-4 В1 ПК-4 В2 ПК-4 В3
60	Рекреационное районирование. Превентивность природоохранных мероприятий при проектировании рекреационных геосистем, принципы их территориальной дифференциации. Антропогенная регуляция рекреационных ландшафтов.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1 ПК-4 31 ПК-4 32 ПК-4 33 ПК-4 У1 ПК-4 У2 ПК-4 У3 ПК-4 В1 ПК-4 В2 ПК-4 В3
61	Концепция культурного ландшафта. Геоэкологические основы ландшафтного проектирования. Принципы природно-хозяйственной адаптивности, функциональной поляризации необходимого пространственно-временного разнообразия. Территориальное ландшафтное планирование.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1

62	Антропогенный морфогенез поверхности как важнейший фактор трансформации естественных геосистем суши	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
63	Объект и предмет исследования мелиоративной географии. Основные задачи. Методологические и теоретические основы. Концепции геотехнических систем, агроландшафта, программированных урожаев.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
64	Принципы комплексности, региональности, экологичности, историчности и экономической эффективности в мелиоративной географии. Комплексные мелиорации и конструктивная география.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
65	Классификация мелиораций (типы, подтипы и виды).	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
66	Природные и технические основы земельных мелиораций. Биологические законы растениеводства. Земельные, агроклиматические и водные ресурсы сельскохозяйственного производства.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
67	Почвенно-мелиоративная оценка земельного фонда России. Географические основы культуртехнических мелиораций. Виды мелиоративной неустроенности. Техника и способы проведения культуртехнических работ.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
68	Ветровая эрозия почвы. Факторы, влияющие на образование ветровой эрозии почвы. Комплекс мероприятий по борьбе с ветровой эрозией почвы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
69	Водная эрозия почвы: Виды водной эрозии почвы; Факторы, влияющие на образование водной эрозии и ее последствия. Антропогенная эрозия. Противоэрозионные мероприятия.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
70	Комплекс мероприятий по борьбе с водной эрозией почвы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
71	Физико-географическое и экономическое обоснование рекультивации земель. Техника и способы рекультивации. Экономическая и социальная эффективность.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
72	Химические мелиорации. Способы и виды химических мелиораций. Дифференциация внесения доз минеральных удобрений в зависимости от физико-географических условий. Известкование, гипсование, кислотование, торфование, использование сапропеля.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
73	Закон В. И. Вернадского о физико-химическом единстве живого вещества при применении химических средств защиты растений.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
74	Основные виды ландшафтов, требующие лесомелиорации. Основные и специфические типы защитных лесных насаждений. Конструкции лесных полос, и их влияние на элементы микроклимата.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
75	Полезаститное лесоразведение: Биологические и экологические основы выращивания лесных насаждений в засушливых условиях. Полезаститные лесные полосы на орошаемых землях; на осушенных землях и выработанных торфяниках.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1

76	Защитные лесные насаждения на пастбищных землях. Пастбищезащитные лесные полосы; Зеленые древесные зонты	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
77	Прифермские и прикашарные защитные насаждения; Затишковые лесные насаждения; Пастбищные мелиоративно – кормовые насаждения.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
78	Фитомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение: Общая характеристика песчаных земель; Закрепление подвижных песков; Использование песчаных земель в сельском хозяйстве.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
79	Фитомелиорация при рекультивации техногенных ландшафтов.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
80	Лесомелиорация территорий, загрязненных радионуклидами.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
81	Лесомелиорация водохозяйственного ландшафта: прудозащитные лесные полосы; облесение берегов рек; облесение берегов водохранилищ; лесные насаждения на плотинах.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
82	Защитные лесонасаждения вдоль транспортных путей: лесомелиорация придорожного ландшафта; снегозадерживающие и оградительные лесонасаждения; ветроослабляющие и оградительные лесонасаждения.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
83	Формирование лесопарковых ландшафтов в рекреационных лесах: факторы антропогенного воздействия на насаждения и их последствия; особенности ведения хозяйства в лесах зеленой зоны; система рубок в рекреационных лесах; ландшафтный дизайн.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
84	Водные мелиорации. Значение и потребность водных мелиораций. Масштаб выполнения работ. Соотношение водных и комплексных мелиораций. Метод гидротермических коэффициентов для обоснования проведения водных мелиораций.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
85	Техника и способы проведения осушительных мелиораций. Элементы осушительных систем. Норма осушения. Закрытый и открытый дренаж. Осушительно-увлажнительные системы.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
86	Оросительные мелиорации. Строение оросительной системы. Нормы и способы полива. Лиманное орошение. Орошение сточными водами.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
87	Водоохранилища как средство водных мелиораций. Классификация водохранилищ. Комплексное назначение. Экономическая и социальная эффективность водных мелиораций.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
88	Снежные мелиорации. Значение снежных мелиораций. Районирование территории СНГ по потребности проведения снежных мелиораций, их виды и способы проведения. Влияние снежных мелиораций на природные условия.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
89	Климатические мелиорации. Значение и предпосылки климатических мелиораций. Макро-, мезо- и	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8

	микроклиматические мелиорации. Способы и приемы мелиорации климата: агротехнические, гидротехнические, фитомелиоративные и инженерно-технические.	У2
90	Проблема активных воздействий на макро- и мезоклиматические процессы. Градобитие. Непреднамеренные изменения климата. Проблема “парникового эффекта”.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
91	Влияние мелиорации на окружающую среду. Природно-мелиоративный мониторинг. Система методов изучения влияния гидротехнических систем на ландшафты. Влияние осушительных систем на ландшафты прилегающих территорий.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
92	Взаимодействие водохранилищ с окружающей средой. Зональные и региональные закономерности.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
93	Физико-географические последствия оросительных мелиораций.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
94	Прямые и косвенные последствия влияния химических мелиораций на ландшафты.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2
95	Проектирование и экологическая экспертиза проектов мелиоративных систем. Обоснование в потребности проведения мелиораций.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1, ОПК-8 У2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3,
96	Природно-мелиоративное районирование. Региональные аспекты мелиораций. Специфика проведения мелиораций по физико-географическим странам и природным зонам России	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
97	Основные положения природоохранных мероприятий проектов гидротехнических систем.	ПК1 32, ПК1 33, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В3, ОПК-8 У1
98	Структура и содержание ОВОСов. Эколого-географическая экспертиза. Принципы экспертизы. Система оценивания – методическое ядро экспертизы.	ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
99	Методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования и пути их применения	ОПК-8 32, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1
100	Картирование антропогенных ландшафтов на основе дистанционных снимков и данных полевых исследований. Физико-географическое и экономическое обоснование рекультивации земель. Рекреационное районирование. Районирование антропогенных ландшафтов.	ОПК-8 В2, ОПК-8 В3, ОПК-8 В1, ОПК-8 31, ОПК-8 33, ПК1 У3, ПК1 В1 ПК-4 31 ПК-4 32 ПК-4 33 ПК-4 У1 ПК-4 У2 ПК-4 У3 ПК-4 В1 ПК-4 В2 ПК-4 В3

Антропогенные ландшафты

ВОПРОС №1.

Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах. Работы Д. П. Марша, А. И. Восейкова, В. В. Докучаева, Л. С. Берга, Л. Г. Раменского и др. Философские основы учения.

Современные представления об экологии человека и истории антропогенного воздействия на ландшафт: от сахелантропа и орорина до кроманьонца в палеолите
Типы хозяйствования в истории человеческой цивилизации. Неолитическая революция. Экологические кризисы и революции прошлого. Современный экологический кризис и перспективы выхода из него.
Устойчивое развитие и способы его достижения. Теория биотической регуляции окружающей среды.
Сельскохозяйственные ландшафты. Место и роль сельскохозяйственных ландшафтов в земельной структуре мира и России. Научные истоки учения о сельскохозяйственных ландшафтах (В. В. Докучаев, Г. Н. Высоцкий, Л. Г. Раменский и др.). Сельскохозяйственные земли – природно-производственные геоэкосистемы.
Земледельческие ландшафты. Концептуальная модель агроландшафта. Законы земледелия и факторы жизни растений. Агроэкологические свойства природной подсистемы агроландшафта.
Условия и факторы ускоренной эрозии и дефляции почв. Методы борьбы с эрозией и дефляцией
Пастбищные ландшафты. Место и роль естественных кормовых угодий в системе современного хозяйства. История исследования естественных кормовых угодий в отечественном естествознании. Пастбищная регуляция. Пастбищные нагрузки и нормы, параметры их определения. Коэффициент оптимального пастбищного использования, его географический характер.
Определение пастбищных нагрузок и норм в связи с естественной и дигрессионной динамикой. Нормирование пастбищеоборотов. Пастбищные нормы в системе пастбищеоборота. Природно-кормовой потенциал. Пастбищный потенциал, сенокосный потенциал (алгоритм).
Лесохозяйственные ландшафты. Леса разных категорий. Категории заготавливаемой древесины. Лесохозяйственные ландшафты – природно-производственные геоэкосистемы. Принципы лесопользования. Виды рубок леса. Главные рубки, их варианты. Расчетная лесосека. Возобновление леса. Уход за лесными насаждениями.
Структура и свойства промышленного ландшафта, созданного опосредованным техногенным воздействием. Технизированные естественные геосистемы. Зоны промышленного воздействия: геохимического, биотического, геоматического. Зоны промышленного воздействия и принципы организации хозяйственной деятельности.
Горнопромышленный ландшафт и горнорудная технология. Структура и свойства горнопромышленного ландшафта. Натурализация техногенных геосистем. Стадии натурализации: нулевая, “обнаженная”, пустошная, зональная. Этапы рекультивации.
Городские ландшафты. Общее представление о городских ландшафтах и актуальность их изучения, их место при классификации природно-антропогенных ландшафтов. Динамичность городских ландшафтов. Взаимодействие техногенных и природных факторов в городах. Изменение литогенной основы и представление о контактирующей зоне урбанизированных территорий. Трансформация климатических параметров водных и аэральных потоков в городских ландшафтах; ее общие особенности и зональная специфика.
Ветровая эрозия почвы. Факторы, влияющие на образование ветровой эрозии почвы. Комплекс мероприятий по борьбе с ветровой эрозией почвы.
Водная эрозия почвы: Виды водной эрозии почвы; Факторы, влияющие на образование водной эрозии и ее последствия. Антропогенная эрозия. Противоэрозионные мероприятия. Комплекс мероприятий по борьбе с водной эрозией почвы.
Полезащитное лесоразведение: Биологические и экологические основы выращивания лесных насаждений в засушливых условиях. Полезащитные лесные полосы на орошаемых землях; на осушенных землях и выработанных торфяниках. Защитные лесные насаждения на пастбищных землях. Пастбищезащитные лесные полосы; Зеленые древесные зонты
Фитомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение: Общая характеристика песчаных земель; Закрепление подвижных песков; Использование песчаных земель в сельском хозяйстве.
Лесомелиорация водохозяйственного ландшафта: прудозащитные лесные полосы; облесение берегов рек; облесение берегов водохранилищ; лесные насаждения на плотинах. Фитомелиорация при рекультивации техногенных ландшафтов.
Защитные лесонасаждения вдоль транспортных путей: лесомелиорация придорожного ландшафта; снегозадерживающие и оградительные лесонасаждения; ветроослабляющие и оградительные лесонасаждения.
Формирование лесопарковых ландшафтов в рекреационных лесах: факторы антропогенного воздействия на насаждения и их последствия; особенности ведения хозяйства в лесах зеленой зоны; система рубок в рекреационных лесах; ландшафтный дизайн.
Водные мелиорации. Значение и потребность водных мелиораций. Масштаб выполнения работ. Соотношение водных и комплексных мелиораций. Метод гидротермических коэффициентов для

обоснования проведения водных мелиораций.
Оросительные мелиорации. Строение оросительной системы. Нормы и способы полива. Физико-географические последствия оросительных мелиораций.
Водохранилища как средство водных мелиораций. Классификация водохранилищ. Комплексное назначение. Экономическая и социальная эффективность водных мелиораций.
Снежные мелиорации. Значение снежных мелиораций. Районирование территории СНГ по потребности проведения снежных мелиораций, их виды и способы проведения. Влияние снежных мелиораций на природные условия.
Климатические мелиорации. Значение и предпосылки климатических мелиораций. Макро-, мезо- и микроклиматические мелиорации. Способы и приемы мелиорации климата: агротехнические, гидротехнические, фитомелиоративные и инженерно-технические.
Положительные и отрицательные стороны создания гидроэлектростанций. Взаимодействие водохранилищ с окружающей средой. Зональные и региональные закономерности.
Положительные и отрицательные стороны создания тепловых и атомных электростанций
ВОПРОС №2.
А) На основании геоморфологических материалов и карт построить ландшафтную карту на выбранный совместно с преподавателем участок Рязанской области. Выделить урочища, создать легенду. Используя описания природы наполнить легенду характеристикой коренных и производных состояний ПТК. Объяснить пути картирования антропогенных ландшафтов на основе дистанционных снимков и данных полевых исследований.

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкала оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено», на экзамене - по пятибалльной шкале.

«Отлично» (5) / «зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) / «зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) / «зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) / «не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.