

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра географии, страноведения и туризма



Ландшафтоведение и география почв
Учебный модуль по направлению подготовки
050302 –География
Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела
Л.Б. Даниленко
27 июня 2018 г.

Разработал
доцент
М.П. Дружнова
27 июня 2018 г.
Принято на заседании кафедры
Протокол № 6 от 27.06, 2018 г.
Заведующий кафедрой
Н.Г. Дмитрук
27 июня 2018 г.

1 Цели и задачи учебного модуля «Ландшафтоведение и география почв»

- ознакомить студентов с теоретической системой знаний, научных представлений и идей об основных закономерностях иерархии природных территориальных комплексов, их динамики, функционировании;

- ознакомить студентов с происхождением, свойствами и географическим распространением почв как естественноисторических образований, и как объектов хозяйственного использования; с географическим распределением организмов и их сообществ и факторами их определяющими.

Задачи учебного модуля «Ландшафтоведение и география почв»

- формирование у студентов знаний в области ландшафтоведения;

- изучение ландшафтной сферы Земли, и слагающих её природных и природно-антропогенных геосистем;

- освоение практических навыков ландшафтного профилирования;

- формирование представлений о генезисе, свойствах, и закономерностях географического распространения почв, рациональном использовании почвенных ресурсов и их охране;

- формирование представлений об экологической роли почв в биосфере, принципах рационального обращения с почвами и необходимости их защиты от негативных антропогенных воздействий;

- формирование у студента основ почвенно-генетического и почвенно-географического мышления;

- формирование представлений о закономерностях географического распространения организмов и их комплексов, основных климатически обусловленных группах наземных экосистем (биомах) и их биоценозах, о трофических связях в биомах и биоценозах, о подходах, применяемых при флористическом, фаунистическом и биотическом районировании;

- формирование основ биогеографического анализа, необходимого для самостоятельного изучения органических компонентов географической среды как части природно-территориального комплекса.

2. Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

УМ «Ландшафтоведение и география почв» относится к вариативной части базового учебного плана и способствует реализации требований ФГОС к уровню подготовки выпускника по направлению 05.03.02 – География.

УМ «Ландшафтоведение и география почв» дает студентам знания для формирования целостного представления о роли почв, биоты, ландшафтов в структуре и функционировании природных систем и биосферы в целом и как основы для обоснования и развития фундаментальных принципов природопользования, в т.ч. устойчивого развития, рационального использования природных ресурсов и сохранения их разнообразия.

Изучение УМ «Ландшафтоведение и география почв» является одной из фундаментальных основ формирования у студентов эколого-географического мышления.

УМ «Ландшафтоведение и география почв» опирается на основные положения курсов биологии с основами экологии, химии, физики, привлекает теоретические положения и важнейшие сведения из дисциплин географического цикла: геология, землеведение, климатология, геоморфология, гидрология.

УМ «Ландшафтоведение и география почв» является одним из базовых по отношению к таким модулям как «Устойчивое развитие на глобальном и региональном уровне», «Физическая география России и мира», «Краеведение», «Рекреационная география и туризм», «Ландшафтная структура территории России».

Базовые знания и умения, полученные при изучении учебного модуля «Ландшафтоведение и география почв» необходимы для решения комплексных, междисциплинарных проблем управления, прогнозирования, использования и охраны

природных ресурсов, при прохождении учебных и производственных практик, а также при написании курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы.

В соответствии с квалификационной характеристикой выпускника направления 05.03.02- География в результате изучения модуля «Ландшафтоведение и география почв» должна быть сформирована компетенция ОПК 3:

ОПК-3 способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения.

Компетенция формируется на базовом уровне.

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть (в соответствии с паспортом компетенций) (табл. 1.)

Таблица 1

Ур овн и	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Базовый уровень	Знает основные подходы к объяснению причин разнообразия органической жизни в ландшафтной сфере с объяснением почвенных особенностей	Затрудняется объяснить причины разнообразия органической жизни в ландшафтной сфере	Знает естественно - исторический подход к объяснению причин разнообразия органической жизни в ландшафтной сфере с объяснением почвенных особенностей	Знает особенности функционирования экосистем на глобальном уровне; взаимосвязи природных компонентов и явлений в ландшафтной сфере
	Умеет анализировать взаимосвязи в биоценозе, раскрыть значение факторов в ГО с учетом почвенных особенностей и структуры ландшафта	Испытывает затруднения при анализе взаимосвязей в биоценозе и раскрытии значения факторов в ГО с учетом почвенных особенностей и структуры ландшафта	Допускает неточности при анализе взаимосвязей в биоценозе и раскрытии значения факторов в ГО с учетом почвенных особенностей и структуры ландшафта	Умеет анализировать взаимосвязи в биоценозе, раскрыть значение факторов в ГО с учетом почвенных особенностей и структуры ландшафта, демонстрирует знания на примерах
	Владеет основными методами и принципами анализа почвенно-биогеографических, ландшафтно-географических процессов	Владеет общими принципами анализа почвенно-биогеографических; гидрологических и ландшафтно-географических процессов	Владеет методами и принципами почвенно-биогеографических и ландшафтно-географических исследований	Свободно владеет методами и принципами анализа процессов, объясняет закономерности в географической оболочке, демонстрирует знания на примерах

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Таблица 2

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		3	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	9	9	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):	324	324	ОПК 3
- лекции	54	54	
- практические занятия	90	90	
- аудиторная СРС	36	36	
- внеаудиторная СРС	180	180	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ): УЭМ 1 «Ландшафтоведение»			ОПК 3
- лекции	27	27	
- практические занятия	45	45	
- аудиторная СРС	18	18	
- внеаудиторная СРС	90	90	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ): УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»			ОПК 3
- лекции	15	15	
- практические занятия	21	21	
- аудиторная СРС	9	9	
- внеаудиторная СРС	45	45	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ): УЭМ 3 «Биогеография»			ОПК 3
- лекции	12	12	
- практические занятия	24	24	
- аудиторная СРС	9	9	
- внеаудиторная СРС	45	45	
Аттестация: - экзамен		Экзамен	ОПК 3

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля «Ландшафтоведение и география почв»

4.2.1 Содержание и структура разделов УЭМ 1 «Ландшафтоведение»

1.1 Введение. Место ландшафтоведения в системе географических наук

Взгляды Исаченко А.Г., Солнцева Н.А., Преображенского В.С., Милькова Ф.Н., Жекулина В.С. Предмет и объект изучения ландшафтоведения. Ландшафтная сфера, ее место в географической оболочке, отличия от биосферы. Понятия об элементах, компонентах, ПТК. Основные подходы (системный, исторический) и методы ландшафтоведения: сравнительный, картографический, дистанционные и стационарные исследования, математические,

моделирования (картографическое и математическое). Роль ландшафтоведения в рациональном использовании, охране и улучшении природной среды. Прикладное значение ландшафтов. Связь ландшафтоведения с практическими потребностями общества.

1.2 История возникновения и развития ландшафтоведения

Периодизация истории ландшафтоведения. Докучаевский период – появление учения о природных комплексах (19 нач. 20 века). Берговский период – сформулировано общее представление о ландшафте (с начала 20 века – 30 годов). Период возникновения научного ландшафтоведения. Современный период развития ландшафтоведения – период бурного развития ландшафтных исследований, прикладные ландшафтные исследования.

1.3 Основные закономерности дифференциации ландшафтной сферы Земли

Зональность-мировой географический закон природы. Работа В.В. Докучаева «Учение о зонах природы». Компонентная и ландшафтная зональность. Развитие закона зональности в работах Л.С. Берга. Закон периодической зональности А.А. Григорьева М.И. Будыко. Периодическая система географических зон Ф.Н. Милькова. Система географических зон и секторов А.Г. Исаченко. Азональность и ее виды: секторность, долготно – ландшафтная дифференциация, провинциальность. Высотная зональность.

1.4 Физико-географическое районирование ландшафтной сферы

Сущность физико – географического районирования, принципы и методы. Основные зональные таксономические единицы, пояс, зоны, подзоны. Азональные таксономические единицы: сектор, страна, область. Переходные единицы: зональная (ландшафтная область, провинция, ландшафт (район)). Прикладное значение физико-географического районирования.

1.5 Объем и содержание понятия ландшафт

Точки зрения на объем и содержание понятия ландшафт: – общее понятие – синоним ПТК любого ранга. Определение ландшафта Ф.Н. Милькова – типологическое направление. Определение ландшафта Н.А. Гвоздецкого – региональная трактовка – наименьшая единица физико – географического районирования. Определение ландшафта Н.А. Солнцева.

«Школы» ландшафтоведения. Классификация ландшафтов: тип ландшафта, класс ландшафта, вид ландшафта. Ландшафт, как узловая единица геосистемной иерархии.

Границы ландшафтов в пространстве. Происхождение границ ландшафта, изменчивость во времени, в пространстве. Динамика, развитие, устойчивость. Природные ритмы ландшафтов. Конкретные причины смены ландшафтов.

1.6 Морфологическая структура ландшафтов

Таксономическая система типологических единиц: фация, урочище, местность. Фация – азбука ландшафтоведения, наименьшая геосистема. Классификация фаций по типам режимов энерго – массообмена. Типы фаций, классы фаций, группы фаций. Типологическая классификация «элементарных ландшафтов» (по Полюнову Б.Б.): элювиальные фации, супераквальные фации, субаквальные фации.

Урочища: тип урочищ, класс урочищ, группа урочищ. Разнообразие их по своему внутреннему строению: простые, сложные, характерные, редкие, доминанты и другие.

Местность: тип местности, класс местности. Ведущие факторы формирования типов местности.

1.7 Ландшафты мира

Зонально – секторно – ярусная система ландшафтов. Зональные группы первого порядка и второго порядка. Суббореальные гумидные; широколиственные; суббореальные: семигумидные и семиаридные, лесостепные и степные; субтропические: гумидные, семигумидные (средиземноморские), аридные; тропические: экстрааридные (пустынные); субэкваториальные (пустынные); влажносаванновые, типично саванновые; экваториальные.

1.8 Антропогенные ландшафты. Культурные ландшафты

Антропогенно – техногенный фактор формирования ландшафтов. Понятие антропогенный ландшафт. Прямые и сопутствующие группы антропогенных ландшафтов. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы. Целенаправленно созданные и непреднамеренно сформировавшиеся природно – антропогенные ландшафты. Возраст

антропогенных ландшафтов. Классы антропогенных ландшафтов: *сельскохозяйственные*: фитогенный, гидрогенный, педогенный, литогенный, польдерный типы; *техногенные*: карьерно – отвальный, терриконно – псевдокарстовый, рекультивационные типы; водные; лесные: условно – естественный, вторичный и лесокультурные типы; селитебные; рекреационные: рекреационно – лечебный, рекреационно – оздоровительный, рекреационно – познавательный типы; бelligеративные. Понятие культурный ландшафт. Определение понятия культурного ландшафта Саушкина Ю.Г. и Жекулина В.С.. Структурные части культурного ландшафта: продуктивное ядро, рекреационная микроразона, заповедная территория. Критерии культурного ландшафта, качества присущие ему: высокая производительность и экономическая эффективность, оптимальная среда для жизни людей. Основные географические принципы организации культурного ландшафта. Городские и сельские ландшафты.

1.9 Методика ландшафтных исследований

Ландшафтное профилирование. Содержание и методика ландшафтных исследований. Этапы изучения природных комплексов: подготовительный, полевой, камеральный. Последовательность полевых исследований ландшафтных комплексов. Маршрутная съемка, ландшафтное профилирование – главный метод полевого изучения морфологии ландшафта. Ландшафтное картирование.

Прикладные ландшафтные исследования, их методы: картографические, графические модели ландшафтных структур. Ландшафтное планирование: разработка ландшафтной программы развития территории, составление ландшафтного среднemasштабного и крупномасштабного ландшафтных планов. Составление ландшафтного профиля с использованием специальных географических карт на практических занятиях.

4.2.2 Содержание и структура разделов УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»

Раздел 1 Основы почвоведения

1.1 Понятие о почве. История почвоведения. Общая схема почвообразования и экологические функции почвенного покрова

Определение понятия «почва» как многокомпонентной 4-фазной системы и биокосного тела природы. Место почвоведения в системе прикладных и фундаментальных наук, связь почвоведения с другими науками. Основные этапы развития почвоведения. Понятие о факторах почвообразования и их взаимосвязь, стадии и общая схема почвообразования, элементарные почвенные процессы, представление о почвообразовательных процессах, формирование почвенного профиля, уровни структурной организации почвы, эволюция почв, экологические функции почв.

1.2 Происхождение и состав минеральной и органической части почвы

Почвообразующие породы как основа формирования почвы, основные типы почвообразующих пород, гранулометрический состав почв и пород, роль гранулометрического состава в генезисе и плодородии почв; минералогический состав почв, первичные минералы, вторичные минералы, роль минералогического состава в генезисе и плодородии почв, микроэлементы в почвах.

Основные группы почвенных организмов, участие живых организмов в превращении веществ и энергии; источники органического вещества почв и их химический состав. Зеленые растения как главный источник органического вещества почвы, консервация, минерализация и гумификация растительных остатков, факторы минерализации и гумификации. Гумус почвы, система гумусовых веществ и ее компоненты, строение, состав и свойства гумусовых кислот, функции органического вещества в почве.

1.3 Морфология и классификация почв

Характеристика морфологических признаков почв, почвенный профиль, виды почвенных профилей, почвенные горизонты, системы обозначения горизонтов. Понятие о классификации и таксономии почв, таксономические единицы (тип, подтип, род, вид,

разновидность, разряд) и их характеристика, полное название почв, классификация почв России.

1.4 Поглощительная способность и физико-химические свойства почвы

Почвенные коллоиды, их происхождение и состав, строение коллоидов, свойства коллоидов, факторы агрегативной устойчивости почвенных коллоидов. Понятие о почвенном поглощающем комплексе, виды поглощительной способности почв, емкость поглощения почв и факторы, ее определяющие, значение поглощительной способности для генезиса и плодородия почв. Реакция почвы, почвенная кислотность и щелочность, их формы, происхождение и значение; буферность почв и факторы, ее обуславливающие.

1.5 Физические и физико-механические свойства почв. Водно-воздушные и окислительно-восстановительные свойства почвы

Почвенная структура, и ее характеристика, значение структуры для почвенного плодородия. Плотность твердой фазы почвы, пористость почвы и ее виды, плотность сложения почвы, пластичность почвы, связность почвы, твердость почвы, набухание почвы, липкость почвы.

Источники и формы воды в почве. Водные свойства почв, влагоемкость почвы, доступность почвенной влаги растениям, водный режим почв, типы водного режима. Почвенный воздух и его состав, формы почвенного воздуха, воздушные свойства почвы, воздушный режим почв. Окислительно-восстановительные процессы в почвах и факторы, определяющие их развитие, значение окислительно-восстановительных процессов в генезисе и плодородии почв, и приемы их регулирования.

Раздел 2 Почвенно-географическое районирование. Свойства, генезис и география основных типов почв мира

2.1 Принципы генетической классификации почв, картография почв и почвенно-географическое районирование

Принципы генетической классификации почв. Основные подходы к классификации почв русскими учеными (В.В. Докучаев, Л.Л. Шишов, М.А. Глазовский, В.Д. Тонконогов, А.Н. Геннадиев, М.И. Герасимова, И.И. Лебедев, Н.П. Н.П. Солнцева). Картография почв, почвенные карты и почвенно-географическое районирование.

2.2 Характеристика почв полярных и субполярных областей. Почвы бореальных и суббореальных областей

Выветривание и почвообразование в полярных пустынях. Условия образования, свойства, морфология, почвенный профиль, генезис и районы распространения почв тундры и субполярных лугов: дерново арктотундровые, тундровые глеевые, дерново субарктические, болотные.

Условия образования, свойства, морфология, почвенный профиль, генезис и районы распространения почв бореальных и суббореальных областей: подбуры, подзолы, подзолистые, бурые лесные, поверхностно-глеево-эллювиальные, грунтово-глеево-эллювиальные, дерново-карбонатные.

2.3 Характеристика почв степных областей. Солончаки, солонцы и солоды

Условия образования, свойства, морфология, почвенный профиль, генезис и районы распространения почв степных областей: серые лесные почвы, черноземы, каштановые почвы.

Условия образования, признаки и свойства, морфология, почвенный профиль, генезис и районы распространения солончаков, солонцов и солодей.

2.4 Характеристика почв полупустынь и пустынь

Условия образования, свойства, морфология, почвенный профиль, генезис и районы распространения почв полупустынь и пустынь: бурые пустынно-степные, серо-бурые пустынные, сероземы, takyры и takyровидные почвы.

2.5 Характеристика почв субтропических, тропических и экваториальных областей

Условия образования, свойства, морфология, почвенный профиль, генезис и районы распространения почв субтропических и тропических областей: коричневые и красно-коричневые, серо-коричневые, красные и красно-бурые (ферроземы).

Условия образования, свойства, морфология, почвенный профиль, генезис и районы распространения почв экваториальных областей: красноземы и желтоземы.

Раздел 3 Современное состояние и охрана почвенных ресурсов

3.1 Плодородие почв. Рациональное использование почвенного покрова.

Понятие о почвенном плодородии, виды плодородия почв; факторы, лимитирующие почвенное плодородие, причины деградации почв и снижения почвенного плодородия, пути восстановления плодородия. Оценка плодородия почв. Экологические функции почв. Рациональное использование почвенного покрова.

4.2.3 Содержание и структура разделов УЭМ 3 «Биогеография»

Раздел 1 Биогеография как наука. Исторические и географические факторы биологического разнообразия на Земле

1.1 Биогеография как наука. Разделы и базовые понятия биогеографии. Связь биогеографии с другими науками. Практическое значение биогеографии

Введение. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, ее связь с другими науками, цели и задачи, место предмета в науках о природе. Макро - мезо - и микро - уровни биогеографии (отделы биогеографии). Значения работ К. Линнея, Ч. Дарвина, А. Гумбольдта. Биогеография в России. Роль В.И. Вернадского, П.И. Вавилова, В.П. Сукачева, Л.С. Берга, В.Б. Сочавы в развитии современной биогеографии. Практическое значение биогеографии

1.2 Эволюционный подход к объяснению разнообразия жизни на земле. Таксономическая система организмов. Принципы, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к различным таксономическим категориям

Космические предпосылки развития жизни: форма, размеры, масса Земли, и их географические следствия, тектоническая активность Земли. История происхождения современной фауны и флоры. Узловые этапы развития жизни на Земле. Теории, объясняющие географическое распространение организмов на Земле: теория фиксизма или теория постоянства континентов, теория пендуляций (качаний), теория расширения Земли, теория отеснённых реликтов, теория мостов суши, теория движения материков, теория движения тектонических плит или новая глобальная теория.

Таксономическая система организмов. Принципы, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к различным таксономическим категориям: морфологический, физиологический, географический, биохимический, эволюционный.

Раздел 2 Экологические факторы, определяющие закономерности подразделения арены жизни на Земле

2.1. Экологические факторы и их влияние на распространение организмов. Биоиндикация

Учение об абиотических факторах. Типы, виды и основные группы абиотических факторов. Характеристика климатических (свет, влажность, температуры и др.), эдафических, гидрологических, орографических факторов. Биотические факторы. Взаимодействия организмов, типы и виды взаимодействий (симбиоз, нейтрализм, мутуализм, комменсализм, антибиоз, хищничество, паразитизм), биоценотические связи. Конкуренция, внутривидовая и межвидовая. Антропогенные факторы, воздействия прямого, косвенного и аккумулятивного характера. Биоиндикация.

Раздел 3 Ареал. Формирование ареала. Перемещение организмов в пространстве

3.1 Представление об ареале. Основные виды ареалов. Границы ареалов. Эндемики, реликты. Перемещение организмов в пространстве. Миграции и инвазии

Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Простой и сложный тип ареала. Границы ареалов и факторы их обуславливающие. Причинность разнообразия ареалов (экологическая валентность, геологический возраст, изменчивость). Структура ареала, распределение организмов внутри области обитания, кружево ареала. Зоны пессимума и оптимума в ареале. Типы ареалов (по протяженности): космополитные, точечные,

ленточные. Основные виды ленточного ареала (циркумполярный, бореальный, пантропический и др.). Типы ареалов (по конфигурации): сплошной, пятнистый, дизъюнктивный. Прерывистый ареал, его основные виды и причины образования (ледниковые, горные, движения материков). Изменение ареала: сокращение, расширение стабилизация. Центры обилия и таксономического разнообразия форм. Роль человека в формировании современных границ ареалов, ареалы восстановленные, культивируемые. Влияние изменения природных условий в предшествующие эпохи на формирование ареалов живых организмов. Эндемы: молодые и древние. Реликты, виды реликтов: формационные, эдафические, климатические (реликты третичного, ледникового и послеледникового периодов).

Способы перемещение организмов в пространстве: активный и пассивный способ. Изменения жизнедеятельности организмов в зависимости от дозировки экологического фактора. Миграции и причины их вызывающие. Инвазии и причины их вызывающие. Виды инвазии.

Раздел 4 Организм и среда. Зоны жизни на Земле

4.1 Организм и среда. Пищевые (трофические) цепи и поток энергии. Популяции и их свойства

Организм и среда. Уровни питания живых организмов. Общая первичная продуктивность экосистемы, чистая первичная продукция и лимитирующие факторы ее определяющие. Пищевые (трофические) связи. Изменение потока энергии на каждом трофическом уровне. Значение связей между организмами, образующими пищевую цепь.

Популяция. Виды популяций (климатические, эдафические, ценоотические, фитоценоотические, по образу жизни, основным кормам, — численности видов, степени процветания, степени соответствия условиям обитания. Регуляция численности популяций в биоценозах.

Популяционная динамика: модификация и регуляция. Природная регуляция численности популяции и ее особенности. Основные типы популяционной динамики численности: стабильный, флуктуирующий, взрывной.

4.2 Зоны жизни на Земле. Сукцессия сообществ

Зоны жизни. Стация, биотоп, фация, экологическая ниша, местообитание, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Динамика и устойчивость экосистем. Пространственная структура биоценоза. Классификация биоценозов. Типологические категории биоценоза: ассоциация, группа ассоциаций, формация, группа формаций, класс формаций, тип биома (биоценоотический тип).

Растительные сообщества как каркас наземных экосистем. Циклические изменения в сообществе: суточные, сезонные, многолетние. Поступательные изменения в сообществе. Сукцессия сообществ: первичная и вторичная.

Раздел 5 Биотические царства суши. Зональные типы биомов поверхностной толщи океана

5.1 Биотические царства суши. Зональные типы биомов суши

Систематическая биогеография (зоогеография, фитогеография). Биогеографическое деление суши и океана. Ценогеографическое деление. Зоогеографическое районирование суши. Голарктическое царство. Палеарктическое царство. Неарктическое царство, Австралийское царство. Голантарктическое царство. Пространственная структура важнейших царств суши. Области, подобласти, провинции.

Биомы жаркого пояса. Факторы зональной дифференциации в жарком поясе. Дождевые тропические леса, их характеристика и область распространения. Тропические листопадные леса и саванны, их характеристика и область распространения. Пустыни, их характеристика и область распространения. Биомы переходных субтропических зон, их характеристика и область распространения.

Биомы холодных и умеренных поясов. Факторы зональной дифференциации в холодном и умеренном поясе. Тундра, ее характеристика и область распространения. Тайга, ее характеристика и область распространения. Широколиственные леса северного полушария, их

характеристика и область распространения. Биомы умеренно-теплых зон южного полушария, их характеристика и область распространения. Степи, их характеристика и область распространения. Внетропические пустыни, их характеристика и область распространения.

5.2 Биогеография океанов, морей и пресных вод

Моря и океаны как среда жизни. Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем. Сообщества организмов океана. Экологические области океана: литораль, сублитораль, пелагиаль, абиссаль, бентос континентального шельфа и глубоководных желобов. Промысел морских организмов и распространение промысловых зон. Биогеографическое районирование мирового океана. Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России: моря Северного Ледовитого океана, моря Тихого океана, моря Атлантического океана, моря внутреннего бассейна (Каспийское). Биполярное и амфибореальное распределение морской фауны и флоры.

Типы внутренних водоемов как среда обитания организмов. Биогеографические особенности озер, рек, подземных водоемов. Специфика сообществ, водохранилищ.

Раздел 6 Антропогенные воздействия на флору и фауну

6.1 Антропогенные воздействия на флору и фауну. Биологические ресурсы, их охрана и рациональное использование. География культурных растений и домашних животных

Антропогенное воздействие на фауну и флору земного шара. Виды биологических ресурсов и их биологическая характеристика. Конвенции, нормативы, квоты и другая нормативно-правовая база. Распределение биологических ресурсов, их количественная оценка и значимость. Проблемы сохранения и рационального использования биоресурсов. География основных угроз и экологических катастроф. Значение биогеографии в мировом хозяйстве и перспективы развития науки.

Происхождение культурных растений и домашних животных. Работы В.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Важнейшие центры и их краткая характеристика. Современные ареалы важнейших культурных растений. Центры происхождения и современное распространение домашних животных.

4.3 Темы практических занятий по модулю «Ландшафтоведение и география почв»

УЭМ 1 «Ландшафтоведение»:

- ПЗ- 1 История возникновения и развития ландшафтоведения
- ПЗ- 2 Ландшафтоведение и место его в системе географических наук
- ПЗ- 3 Основные факторы дифференциации ландшафтной сферы
- ПЗ- 4 Высотная зональность
- ПЗ- 5 Физико-географическое районирование
- ПЗ- 6 Морфология ландшафтов. Типологическая классификация геосистем
- ПЗ- 7 Антропогенные и культурные ландшафты
- ПЗ- 8 Ландшафтное профилирование
- ПЗ- 9 Ландшафты Новгородской области

УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»:

- ПЗ-1 История развития почвоведения. Факторы почвообразования (2 ч.)
- ПЗ-2 Характеристика минеральной и органической части почвы (2 ч.)
- ПЗ-3 Характеристика морфологических признаков почв (3 ч.)
- ПЗ-4 Изучение условий образования, свойств, морфологии, почвенного профиля, генезиса и районов распространения почв полярных, субполярных, бореальных и суббореальных областей (4 ч.)
- ПЗ-5 Изучение условий образования, свойств, морфологии, почвенного профиля, генезиса и районов распространения почв степных областей. Изучение условий образования и морфологических признаков засоленных почв (4 ч.)

ПЗ-6 Изучение условий образования, свойств, морфологии, почвенного профиля, генезиса и районов распространения почв полупустынь и пустынь (4 ч.)

ПЗ-7 Изучение условий образования, свойств, морфологии, почвенного профиля, генезиса и районов распространения почв субтропических, тропических и экваториальных областей (2 ч.)

УЭМ 3 «Биогеография»:

ПЗ-1 История развития биогеографических взглядов (2 ч.)

ПЗ-2 Взаимодействия организмов, типы и виды взаимодействий (2 ч.)

ПЗ-3 Основные виды ареалов. Границы ареалов (3 ч.)

ПЗ-4 Классификация биоценозов. Типологические категории биоценозов (3 ч.)

ПЗ-5 Характеристика Голарктического и Голантарктического царства (3 ч.)

ПЗ-6 Характеристика Палеотропического царства (2 ч.)

ПЗ-7 Характеристика Неотропического и Австралийского царства (3 ч.)

ПЗ-8 Зональные типы биомов суши и их характеристика (3 ч.)

ПЗ-9 Зональные типы биомов поверхностной толщи океана и их характеристика (3 ч.)

Календарный план, наименование разделов с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.4 Организация изучения УМ «Ландшафтоведение и география почв»

Организация процесса изучения модуля направлена на последовательное освоение знаний и формирование необходимых умений.

Организация освоения модуля

<i>Результаты освоения модуля</i>	<i>Содержание модуля</i>	<i>Способы и технологии организации учебного процесса</i>
Знает основные подходы к объяснению причин разнообразия органической жизни в ландшафтной сфере с объяснением почвенных особенностей Умеет анализировать взаимосвязи в биоценозе, раскрыть значение факторов в ГО с учетом почвенных особенностей и структуры ландшафта Владеет основными методами и принципами анализа почвенно-биогеографических, ландшафтно-географических процессов	УЭМ 1 «Ландшафтоведение»:	
	1 Место ландшафтоведения в системе географических наук.	ПЗ 1, вводная лекция
	2 История возникновения и развития ландшафтоведения.	ПЗ 2, информационная лекция
	3 Основные закономерности дифференциации ландшафтной сферы Земли.	ПЗ 3, лекция-презентация
	4 Физико-географическое районирование ландшафтной сферы.	ПЗ 4, информационная лекция
	5. Объем и содержание понятия ландшафт	ПЗ 5, проблемная лекция
	6 Морфологическая структура ландшафтов.	ПЗ 6, лекция-презентация
	7. Ландшафты мира	ПЗ 7, лекция-презентация
	8. Антропогенные ландшафты. Культурные ландшафты.	ПЗ 8, лекция-презентация
	9. Методика ландшафтных исследований	ПЗ 9, информационная лекция
	УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»:	

	Раздел 1 Основы почвоведения	Информационные лекции Практические занятия 1, 2, 3
	Раздел 2 Почвенно-географическое районирование. Свойства, генезис и география основных типов почв мира	Информационные лекции Практические занятия 4, 5, 6, 7
	Раздел 3 Современное состояние и охрана почвенных ресурсов	Лекция – презентация
	УЭМ 3 «Биогеография»:	
	Раздел 1 Биогеография как наука. Исторические и географические факторы биологического разнообразия на Земле	Вводная лекция Информационная лекция Практическое занятие 1
	Раздел 2 Экологические факторы, определяющие закономерности подразделения арены жизни на Земле	Информационная лекция Практическое занятие 2
	Раздел 3 Ареал. Формирование ареала. Перемещение организмов в пространстве	Информационная лекция Практическое занятие 3
	Раздел 4 Организм и среда. Зоны жизни на Земле	Лекция - презентация Информационная лекция Практическое занятие 4
	Раздел 5 Биотические царства суши. Зональные типы биомов поверхностной толщи океана	Информационная лекция Практическое занятие 5, 6, 7, 8 Информационная лекция Практическое занятие 9
	Раздел 6 Антропогенные воздействия на флору и фауну	Проблемная лекция

Значительная часть времени, выделяемого на дисциплину учебными планами, отводится на самостоятельную работу студентов. СРС используется для актуализации имеющихся знаний и создания мотивации к дальнейшему изучению дисциплины.

При самостоятельном изучении модуля «Ландшафтоведение и география почв» уделяют внимание следующим вопросам:

1 Повторение разделов наук, лежащих в основе вопросов, изучаемых данной дисциплиной.

Необходимо иметь представление о биологии с основами экологии, химии, физики, геологии, земледелия, климатологии для формирования общей картины географических закономерностей. Знание материалов этих дисциплин позволит студенту правильно понимать и обосновывать вопросы воздействия различных природных и социальных факторов на биосферу Земли.

2 Изучение и повторение терминологии.

3 Параллельное изучение смежных и специальных дисциплин.

4 Поиск сведений об истории и новых исследованиях, достижениях отечественных и зарубежных ученых в области ландшафтоведения, географии почв и биогеографии.

Самостоятельная работа студентов включает в себя:

- сбор материала по изучаемой теме, его обработку для подготовки сообщений, написание рефератов, работу с первоисточниками,
- подготовка к тестовому контролю,
- составление и анализ комплексного физико-географического профиля,
- подготовка к написанию терминологического диктанта,
- подготовка к защите практических работ.

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются следующие формы контроля:

- *текущий* – оценка деятельности студента на практических занятиях, выполнения заданий для самостоятельной работы;
- *рубежный* – проводится на 9 неделе, предполагает учет суммарных баллов по итогам текущего контроля и систематичность работы студентов за данный период изучения модуля;
- *семестровый*: осуществляется посредством учёта суммарных баллов за весь период освоения модуля и экзамена.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.03.2014 года «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и положением о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников от 25 июня 2013 года, протокол № 9.

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

6.1.1 Основная литература:

Основная литература представлена в карте учебно-методического обеспечения (приложение В).

6.1.2 Дополнительная литература:

УЭМ 1 «Ландшафтоведение»:

1. Голованов А.И. Ландшафтоведение: учеб. для вузов / Под ред. А.И.Голованова. - М. : КолосС, 2005. – 215 с.
2. Егоров В.П. Ландшафтоведение. Курган.2002 -263с
3. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высш.шк.1991.-328 с.
4. Исаченко А.Г. Ландшафты СССР. Л.,1985.
5. Исаченко А.Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. Л.: Наука,1980.
6. Исаченко А.Г. Прикладное ландшафтоведение. ЛГУ.: 1976.-149с.
7. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие для вузов / Е. Ю. Колбовский. – М.: Академия, 2006. – 478 с., 2008. – 478 с.
8. Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты. М., 1978.
9. Мильков Ф.Н. Физическая география. Учение о ландшафте и географическая зональность. Воронеж: ВГУ.1986.- 328с.

10. Милюков Ф.Н. Природные зоны СССР М.: Мысль, 1977.- 290с.
11. Михайлов Н.И. Физико-географическое районирование. М.: МГУ, 1985.-184с
12. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.: Изд-во МГУ, 1979.
13. Охрана ландшафтов. Толковый словарь- М., 1982
14. Солнцев Н.А. Учение о ландшафте (избранные труды).- М.:Изд-во МГУ, 2001.-384 с.

УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»:

1. Белобров В.П. География почв с основами почвоведения: учеб. пособие для вузов. - М.: Академия, 2004. – 351 с.
2. Вальков В. Ф. Почвоведение: учеб. для бакалавров / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников; Южный федер. ун-т. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 527 с., 2016. – 527 с.
3. Вальков В. Ф. Почвоведение: учеб. для вузов. - М.; Ростов н/Д: МарТ, 2004. – 493 с. 2006. – 495 с.
4. Ганжара Н. Ф.Почвоведение с основами геологии: учеб. для вузов (бакалавриат) / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов ; Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - М.: Инфра-М, 2015. – 350 с.
5. Горбылева А. И. Почвоведение: учеб. пособие для вузов / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский; под ред. А. И. Горбылевой. - 2-е изд., перераб. - Минск : Новое знание ; М. : Инфра-М, 2015. - 400 с.
6. Добровольский Г.В. География почв: учеб. для вузов / МГУ им.М.В.Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство МГУ им. М. В. Ломоносова: КолосС, 2004. – 458 с.
7. Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии: учеб. пособие для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. - 286 с.
8. Наумов В.Д. География почв: учеб. пособие для вузов. - М.: КолосС, 2008. – 287 с.
9. Наумов В. Д. География почв (Почвы России): учебник / В. Д. Наумов; Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - М.: КолосС, 2016. - 344 с.
10. Общее почвоведение: учеб. пособие для вузов / Между-нар.ассоц."Агрообразование". - М.: КолосС, 2006. – 455 с.
11. Хабаров А. В. Почвоведение: учеб. для вузов. - М. : КолосС, 2007. – 310 с.

УЭМ 3«Биогеография»:

1. Биогеография: учеб. для вузов. - М.: Академия, 2003. – 473 с.
2. Биогеография: учеб. для вузов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. – 473 с.
3. Биогеография с основами экологии: учеб. для студентов вузов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Академкнига, 2003. - 407с.
4. Вавилов Н.И. Центры происхождения культурных растений / Пять континентов. - М.: Мысль, 1987. - 348 с.
5. Кафанов А.И., Кудряшов В.А. Морская биогеография. М.Наука. 2000. - 176 с.
6. Симпсон Дж. Великолепная изоляция. - М.: Мир, 1983. - 256 с.

7 Материально-техническое обеспечение модуля

Для осуществления образовательного процесса по модулю необходим кабинет, оснащенный наглядными средствами для проведения всех видов учебной работы. Для проведения практических занятий по УМ в кабинете необходимы таблицы, схемы, настенные карты, географические атласы, мультимедийная техника.

Приложения (обязательные):

- А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля
- Б – Технологическая карта
- В - Карта учебно-методического обеспечения УМ

Приложение А

1 Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Ландшафтоведение и география почв»

Преподавание учебного модуля требует значительного кругозора лектора. У обучающихся студентов изучение модуля «Ландшафтоведение и география почв» связано с привлечением значительного пласта знаний из изученных ранее дисциплин. Восприятие информации при изложении материала часто идет через образ, что требует значительных усилий по подготовке лекционного и практического курса.

В ходе изучения учебного модуля используются следующие формы работы: лекции, семинары, практические работы. На занятиях используются следующие виды деятельности: приемы картографирования, решение географических задач, заслушивание сообщений с последующим обсуждением, просмотр видеоматериалов и их анализ.

Учебный модуль «Ландшафтоведение и география почв» состоит из трех взаимосвязанных элементов: УЭМ 1 «Ландшафтоведение», УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения», УЭМ 3 «Биогеография», по которым предусмотрены лекционные, практические занятия, аудиторная и внеаудиторная СРС.

2 Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля

Теоретическая часть учебного модуля представлена лекционным курсом. Лекционные занятия ориентируются на наиболее общие теоретические вопросы, которые обеспечивают целостность восприятия материала, закладывают научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов. В связи с этим лекционный материал предпочтительно организовать в виде использования следующих образовательных технологий: вводная лекция, информационная лекция, лекция-презентация, проблемная лекция.

Вводная лекция проводится вначале изучения модуля «Ландшафтоведение и география почв». Данная лекция знакомит студентов с сущностными характеристиками основных понятий, которые необходимы для дальнейшего изучения любого из элементов учебного модуля. Вводная лекция проводится по следующим темам:

УЭМ 1 «Ландшафтоведение»:

- «Место ландшафтоведения в системе географических наук».

УЭМ 3 «Биогеография»:

- «Биогеография как наука. Разделы и базовые понятия биогеографии. Связь биогеографии с другими науками. Практическое значение биогеографии».

Информационная лекция используется при изучении таких тем, которые требуют создания ориентировочной базы для организации последующих интерактивных способов обучения и усвоения необходимого материала. В ходе информационной лекции предполагается излагать необходимые сведения по теме, которые подлежат запоминанию и осмыслению студентами, а также дальнейшему использованию во время подготовки к практическим занятиям. Информационную лекцию рекомендуется использовать при освещении теоретического материала по следующим темам:

УЭМ 1 «Ландшафтоведение»:

- «История возникновения и развития ландшафтоведения»,
- «Физико-географическое районирование ландшафтной сферы»,
- «Методика ландшафтных исследований».

УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»:

- «Понятие о почве. История почвоведения. Общая схема почвообразования и экологические функции почвенного покрова»,
- «Происхождение и состав минеральной и органической части почвы»,
- «Морфология и классификация почв»,
- «Поглотительная способность и физико-химические свойства почвы»,
- «Физические и физико-механические свойства почв. Водно-воздушные и окислительно-восстановительные свойства почвы»,

- «Принципы генетической классификации почв, картография почв и почвенно-географическое районирование»,
- «Характеристика почв полярных и субполярных областей. Почвы бореальных и суббореальных областей»,
- «Характеристика почв степных областей. Солончаки, солонцы и солоды»,
- «Характеристика почв полупустынь и пустынь»,
- «Характеристика почв субтропических, тропических и экваториальных областей».

УЭМ 3»Биогеография»:

- «Эволюционный подход к объяснению разнообразия жизни на земле. Таксономическая система организмов. Принципы, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к различным таксономическим категориям»,
- «Экологические факторы и их влияние на распространение организмов. Биоиндикация»,
- «Представление об ареале. Основные виды ареалов. Границы ареалов. Эндемики, реликты. Перемещение организмов в пространстве. Миграции и инвазии»,
- «Зоны жизни на Земле. Сукцессия сообществ»,
- «Биотические царства суши. Зональные типы биомов суши»,
- «Биогеография океанов, морей и пресных вод».

Темы, которые информационно насыщены и содержат множество теоретических положений, рекомендуется преподавать с помощью лекции-презентации, позволяющей наглядно представить сложный теоретический материал с помощью мультимедийной презентации. В связи с этим, лекцию-презентацию рекомендуется использовать при освоении следующих тем:

УЭМ 1 «Ландшафтоведение»:

- «Основные закономерности дифференциации ландшафтной сферы Земли»,
- «Морфологическая структура ландшафтов»,
- «Ландшафты мира»,
- «Антропогенные ландшафты. Культурные ландшафты»

УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»:

- «Плодородие почв. Рациональное использование почвенного покрова».

УЭМ 3»Биогеография»:

- «Организм и среда. Пищевые (трофические) цепи и поток энергии. Популяции и их свойства».

Использование на занятиях лекционного типа проблемного обучения ставит целью увеличить способы активного постижения учебного материала, что позволяет в итоге повысить мотивацию обучения студентов. В такого рода лекциях используется принцип проблемности, который позволяет стимулировать студентов к активной познавательной деятельности. Использование проблемной лекции рекомендуется при освоении тем:

УЭМ 1»Ландшафтоведение»:

- «Объем и содержание понятия ландшафт»

УЭМ 3»Биогеография»:

- «Антропогенные воздействия на флору и фауну. Биологические ресурсы, их охрана и рациональное использование. География культурных растений и домашних животных».

3 Методические рекомендации к практическим занятиям

Для развития активности и самостоятельности студентов одновременно с чтением лекций предполагается проведение практических занятий по предложенной тематике.

На практических занятиях студенты не только закрепляют теоретические знания, но и отрабатывают умения обобщать их и применять при решении конкретных задач, овладевают навыками самостоятельного поиска научного материала, обработки полученной информации.

УМ «Ландшафтоведение и география почв» включает практические занятия, которые предполагают подготовку сообщений для собеседования и организации дискуссий на семинаре, составление физико-географического профиля.

Практические занятия по модулю «Ландшафтоведение и география почв» предполагают также выработку устойчивого навыка самостоятельной диагностики и решения практической задачи, анализа теоретического материала. В процессе выполнения практических работ не только закрепляется материал лекций, но и развиваются наблюдательность и умение вырабатывать обоснованные суждения. Это очень важно, так как именно с наблюдений и раздумий над практической задачей начинаются исследования, без которых невозможно обойтись географу в практической и производственной деятельности.

Особая роль при изучении модуля отводится работе с понятиями, основными категориями, специальными терминами. Терминологический словарь позволит студенту осмысленно изучать и осваивать учебный материал и эффективно подготовиться к написанию терминологического диктанта.

В учебном плане половина от общей нагрузки отводится на самостоятельное изучение модуля. Самостоятельная работа студента - это планируемая познавательная деятельность, организационно и методически направляемая преподавателем для достижения конкретного результата. Самостоятельная работа студентов включает в себя сбор материала по изучаемой теме, его обработку и анализ для подготовки сообщений, подготовку к написанию терминологического диктанта, подготовку к написанию теста.

4 Формы контроля качества освоения студентами программы модуля

Формы контроля качества освоения студентами программы модуля:

1. *Наблюдение за учебной работой – инициативность студента* («Знал – узнал – хотел бы узнать») на лекциях, лабораторных и практических работах. Этот метод позволяет составить представление о том, как воспринимается и осмысливается изучаемый материал.

2. *Практические работы.* Для закрепления теоретических знаний и способности применять эти знания при решении конкретных задач используется практические работы.

3. *Домашние задания.* Домашнее задание является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Биогеография». Домашнее задание является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач. Домашние задания предлагаются студентам в форме подготовки сообщений, к терминологическому диктанту.

4. *Собеседование.* Собеседование является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля. Собеседование используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов по конкретному элементу УМ.

5. *Терминологический диктант.* Терминологический диктант проводится в качестве закрепления ведущих понятий, полученных студентами при изучении конкретных тем учебного модуля.

6. *Экзамен.* Для допуска к экзамену студент должен выполнить требования для базового и повышенного уровня компетенции ОПК-3. Экзаменационный билет включает три вопроса, при изложении которых студент демонстрирует знания, умения и навыки, полученные на лекциях, практических и лабораторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы.

7. *Рейтинг* – это индивидуальный числовой показатель оценивания знаний. Это система оценки накопительного типа, основанного на рейтинговых изменениях, отражает успеваемость, творческий потенциал, психологическую и педагогическую характеристику. В основе рейтинговой системы контроля знаний лежит комплекс мотивационных стимулов, среди которых своевременная и систематическая оценка результатов работы студента в точном соответствии с реальными его достижениями, система поощрения успевающих.

Рейтинговая система – это не только оценка уровня усвоения знаний, но и метод системного подхода к изучению модуля.

Для оценки качества усвоения модуля «Ландшафтоведение и география почв» используются следующие формы контроля:

– *текущий:* контроль выполнения практических, аудиторных и домашних заданий, работы с источниками; систематичности проектов в рамках внеаудиторной самостоятельной работы;

– *рубежный*: учет суммарных результатов по итогам текущего контроля за соответствующий период, включая баллы за систематичность работы. Рубежный контроль осуществляется в два этапа;

– *семестровый*: осуществляется посредством учета суммарных баллов за весь период изучения модуля и экзамена.

Оценка практических работ

Оценивание практических работ зависит от точности выполнения работы и грамотности изложения полученных результатов.

Оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов. Грамотное изложение полученных результатов.

Оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой ошибки, или не более трёх недочётов. Результаты работы представляет с незначительными ошибками.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее $\frac{1}{2}$ всей работы, Результаты работы имеют существенные недочеты.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее $\frac{1}{2}$ всей работы. Результаты работы студент представить не может.

Оценка семинара

Оценка «отлично». Имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно дает характеристику основных географических процессов, четко формулирует обобщения и выводы.

Оценка «хорошо» Демонстрирует знания; объясняет значение терминов и дает характеристику основных географических процессов, умеет делать обобщения и выводы

Оценка «удовлетворительно». Испытывает некоторые трудности при демонстрации знаний; в определении терминов и характеристике основных географических процессов, обобщения и выводы делает с помощью наводящих вопросов.

Оценка собеседования

Оценка «отлично» Полное знание и понимание теоретического содержания материала без пробелов по теме собеседования, сформированность необходимых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях. Высокое качество изложение материала.

Оценка «хорошо» Полное знание и понимание содержания теоретического материала без пробелов по теме собеседования, недостаточная сформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, Грамотное изложение материала.

Оценка «удовлетворительно». Знание и понимание теоретического содержания материала по теме собеседования с незначительными пробелами, несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях. Испытывает некоторые трудности при изложении материала.

Оценка «неудовлетворительно» Испытывает трудности при изложении теоретического материала по теме собеседования. Не сформированы практические умения при применении знаний в конкретных ситуациях.

Оценка домашних заданий – подготовка сообщений

Оценивание домашних заданий данного типа зависит от качества его выполнения: полнота, логичность изложения и решения проблемы.

Оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов. Работа отличается полнотой, логичностью изложения и решения проблемы. В работе присутствуют аргументированные выводы

Оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную с незначительными неточностями. В работе присутствуют достаточно убедительные выводы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу, которая имеет существенные недочеты. В работе слабо представлены выводы

Оценка «неудовлетворительно» Работа выполнена бессистемно, не имеет выводов.

Оценка терминологического диктанта

Оценивание результатов терминологического диктанта зависит от точности данного определения, грамотности его изложения.

Оценка «отлично» ставится за работу, в которой точно и грамотно изложены все предложенные студенту определения.

Оценка «хорошо» ставится за работу, в которой имеются незначительные ошибки в определении понятий, грамотное изложение понятий.

Оценка «удовлетворительно» ставится за работу, в которой имеются существенные недочеты в формулировке понятий или выполнено $\frac{1}{2}$ всей работы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму или правильно выполнено менее $\frac{1}{2}$ всей работы.

Оценка экзамена

Оценка «отлично» Полное знание и понимание теоретического содержания материала по трем вопросам билета без пробелов, сформированность необходимых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях. Высокое качество изложение материала.

Оценка «хорошо» Полное знание и понимание содержания теоретического материала вопросов билета без пробелов, недостаточная сформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, Грамотное изложение материала.

Оценка «удовлетворительно». Знание и понимание теоретического содержания трех вопросов билета с незначительными пробелами, несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях. Испытывает некоторые трудности при изложении материала.

Оценка «неудовлетворительно» Испытывает трудности при изложении теоретического материала. Не сформированы практические умения при применении знаний в конкретных ситуациях.

5 Методические рекомендации по распределению времени на СРС

Самостоятельная работа студентов является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Стандартом предусматривается 50% часов из общей трудоемкости модуля на самостоятельную работу студентов (СРС). В связи с этим, обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС является эффективной и целенаправленной работой студента.

Самостоятельная работа – работа, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по направлению подготовки, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

В образовательном процессе высшего профессионального образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы *аудиторную*, под руководством преподавателя, и *внеаудиторную*. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.).

Аудиторная самостоятельная работа по УМ «Ландшафтоведение и география почв» выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельную аудиторную работу студентов планируется использовать для:

- текущих консультаций, консультаций по практическим работам;
- защиты практических работ (во время их проведения).

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов по модулю предполагает:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- подготовку сообщений по предложенным преподавателем темам;
- подготовку к практическим работам, их оформление.

Для контроля самостоятельной работы студентов могут быть использованы разнообразные формы, методы и технологии контроля.

- Формы: самоотчёт, сообщения и др.;
- Методы контроля: практические работы, терминологический диктант, подготовка сообщений;
- Технологии контроля: рейтинговая оценка, самооценка и др.

Самостоятельную аудиторную работу студентов планируется использовать также для консультаций по темам дисциплины, изучаемым в рамках внеаудиторной работы (подготовка сообщений, подготовка к терминологическому диктанту) и осуществления текущего контроля.

Результаты контроля самостоятельной работы студентов должны учитываться при осуществлении итогового контроля по модулю.

Варианты домашних заданий (ДЗ) по УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»

Вопросы для подготовки к собеседованию по разделу 1 «Основы почвоведения»

Примерные вопросы для подготовки к собеседованию:

1. Что понимается под гранулометрическим составом почвы и как почва классифицируется по гранулометрическому составу?
2. В форме каких соединений находятся основные химические элементы в почве (кремний, углерод, кислород, водород, азот, фосфор, сера, алюминий, железо, кальций и др.)?
3. Что такое структурность и структура почвы?
4. Какие виды структуры встречаются в почвах?
5. Основные показатели структуры и их характеристика.
6. Как образуется агрономически ценная структура почвы?
7. Агрономическое значение структуры почвы.
8. Причины утраты структурного состояния почвы.
9. Какие приемы способствуют созданию и сохранению почвенной структуры в производственных условиях?
10. Охарактеризуйте основные таксономические подразделения почв (тип, подтип, род, вид и т. д.). Приведите примеры по своим почвам.
11. В чем состоит роль высших растений и микроорганизмов в почвообразовании?
12. Какие процессы почвообразования протекают под отдельными растительными формациями?
13. Животные, населяющие почву, и их роль в процессах почвообразования.
14. В чем состоит сущность процесса почвообразования?
15. Раскройте сущность избирательной поглотительной способности растений и ее значение в образовании почвы.
16. Как вы представляете схему почвообразовательного процесса?

Варианты домашних заданий (ДЗ) по УЭМ 3 «Биогеография»

ДЗ 1 – подготовка сообщений

Тема практического занятия (семинара) «История развития биогеографических взглядов»

Цели:

- получить более глубокие знания по конкретной теме;
- закрепить навыки пользования дополнительной литературой;
- научиться составлять и оформлять сообщение.

Задание: подготовить сообщение по ниже предложенным темам.

Порядок выполнения работы:

- изучить дополнительную литературу по конкретной теме,
 - подготовить сообщение по теме (на выбор студента):
1. Становление биогеографии как науки
 2. Значения работ К. Линнея для развития биогеографии
 3. Эволюционная теория Ч. Дарвина и ее значение для развития биогеографии
 4. Идеи А. Гумбольдта и их значение для развития биогеографии
 5. Основные этапы исторического развития биогеографии в России
 6. Роль В.И. Вернадского в развитии современной биогеографии
 7. Значение работ П.И. Вавилова для развития биогеографии
 8. Значение работ В.П. Сукачева в развитии современной биогеографии
 9. Значение работ Л.С. Берга в развитии современной биогеографии
 10. Значение работ В.Б. Сочавы в развитии современной биогеографии

ДЗ 2 - Терминологический диктант (ТД)

Цель: Закрепить основные понятия по «Биогеографии»

Задание:

- Дать определение понятиям по темам учебного модуля
- Уметь объяснить их содержание

Порядок выполнения работы

В письменном виде предоставить определения из предложенного ниже ряда понятий (варианты предлагает преподаватель):

Терминология по УЭМ 3 «Биогеография»

Биогеография – это

География сообществ – это

География организмов и их популяций – это

Флора – это

Фауна – это

Биота – это

Сообщество – это

Биом – это

Биоценоз – это

Биогеоценоз – это

Экосистема – это

Экологическая ниша – это

Пищевые цепи – это

Таксономическая система организмов – это

Вид – это

Морфологический принцип, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к различным таксономическим категориям – это

Физиологический принцип, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к различным таксономическим категориям – это

Географический принцип, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к различным таксономическим категориям – это

Биохимический принцип, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к различным таксономическим категориям – это

Эволюционный принцип, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к различным таксономическим категориям – это

Абиотические факторы – это

Климатические факторы – это

Эдафические факторы – это

Гидрологические факторы – это

Орографические факторы – это

Биотические факторы – это

Антропоические факторы – это

Стация – это

Биотоп – это

Фация – это

Миграции – это

Инвазии – это

Популяция – это

Продуценты – это

Консументы – это

Редуценты – это

Первичная продуктивность экосистемы – это

Чистая продуктивность экосистемы – это

Циклические изменения сообществ – это

Поступательные изменения в сообществе – это

Сукцессия – это

Первичная сукцессия – это

Вторичная сукцессия – это

Популяционная динамика – это

Регуляция численности популяций в биоценозах – это

Модификация – это

Регуляция – это

Стабильный тип популяционной динамики – это

Флюктуирующий тип популяционной динамики – это

Взрывной тип популяционной динамики – это

Ассоциация – это

Группа ассоциация – это

Формация – это

Группа формаций – это

Класс формаций – это

Тип биома (биоценотический тип) – это

Эдификаторы – это

Доминанты – это

Консорция – это

Ареал – это

Сплошные ареалы – это

Дизъюнктивные ареалы – это

Постоянные границы ареала – это

Пульсирующие границы ареала – это

Подвижные границы ареала – это

«Экологическое кружево ареала» – это

Методы изображения ареала – это

Мозаичные ареалы – это

Викарные ареалы – это

Ленточные ареалы – это

Космополиты – это

Реликты – это

Вопросы к экзамену по учебному модулю

«Ландшафтоведение и география почв»

Вопросы к экзамену по УЭМ 1 «Ландшафтоведение»

1. История развития ландшафтоведческих идей.
2. Этапы развития ландшафтоведения.
3. Развитие ландшафтоведения в России.
4. Современный этап развития ландшафтоведения.
5. Предмет ландшафтоведения, цели и задачи курса. Место ландшафтоведения в системе географических наук.
6. Ландшафтная оболочка Земли.
7. Основные закономерности физико – географической дифференциации.
8. Роль В.В. Докучаева в выявлении главной закономерности дифференции географической оболочки – зональности.
9. Широтная зональность. Периодический «закон» географической зональности Григорьева – Будыко.
10. Система природных зон А.Г. Исаченко и Ф.Н. Милькова.
11. Понятие об азональности.
12. Провинциальность, долготная ландшафтная дифференциация, секторность.
13. Отличие высотных зон от аналогичных широтных зон. Основные закономерности высотной зональности.
14. Высотная зональность и орографические факторы ландшафтной дифференциации.
15. Сущность, содержание и принципы физико – географического районирования.
16. Основные таксономические единицы физико – географического районирования.
17. Различные взгляды на понятие «ландшафт».
18. Роль различных компонентов в формировании ландшафта.
19. Границы ландшафта.
20. Морфология ландшафта
21. Фация, типы, классы фаций.
22. Урочище, типы, классы урочищ.
23. Местность.
24. Изменчивость ландшафта.
25. Понятие «устойчивость ландшафта».
26. Динамика ландшафта.
27. Развитие ландшафта во времени и пространстве.
28. Понятие «антропогенный ландшафт». Классификация антропогенных ландшафтов.
29. Понятие «культурный ландшафт», его отличительные особенности.
30. Антропогенные изменения ландшафтов.

Вопросы к экзамену по УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»

1. Понятие о почве. Сущность понятия «почва»
2. Почвоведение как наука. Основные этапы развития почвоведения
3. Почва и ее плодородие (естественное и искусственное).
4. Общая схема почвообразовательного процесса. Стадии почвообразовательного процесса
5. Факторы почвообразования. Почвообразующие породы.
6. Климат и его влияние на почвообразовательный процесс. Влияние поверхностных и грунтовых вод на формирование почвы
7. Биологический фактор почвообразования. Время как фактор почвообразования. Абсолютный и относительный возраста почв.
8. Хозяйственная деятельность человека как фактор преобразования почвы
9. Морфология почв. Основные морфологические признаки почв.

10. Почвенный профиль и его общее строение. Таксономические единицы и название почвы.
11. Мощность почвы и ее горизонтов. Окраска почвы
12. Структура почвы. Слеживание почвы.
13. Механический (гранулометрический) состав почвы. Новообразования химического и биологического происхождения в почве.
14. Фазовый состав почвы, фазы почвы и их соотношение в различных типах почв.
15. Минеральная составляющая почвы. Химический состав почвы. Формы нахождения химических элементов в почве.
16. Органическое вещество почвы. Формы нахождения органического вещества в почве.
17. Почвенный гумус, его строение, основные компоненты почвенного гумуса.
18. Гуминовые кислоты почвенного гумуса. Гуматы. Фульвокислоты и их влияние на плодородие почвы.
19. Влияния гумусовых веществ на процессы почвообразования. Качество и мощность гумуса в почвах различных географических зон.
20. Поглотительная способность почвы. Виды поглотительной способности. Почвенный поглотительный комплекс.
21. Реакция почвы. Кислотность почв. Группы сельскохозяйственных культур по отношению к реакции почвы
22. Принципы генетической классификации почв, картография почв и почвенно-географическое районирование
23. Характеристика почв полярных и субполярных областей
24. Характеристика почв бореальных и суббореальных лесных областей
25. Характеристика почв лесо-лугово-степных и степных суббореальных областей
26. Характеристика солончаков, солонцов и солодей
27. Характеристика почв полупустынь и пустынь
28. Характеристика почв переменного-влажных ксерофильно-лесных и саванновых субтропических и тропических областей
29. Характеристика почв влажных лесных субтропических, тропических и экваториальных областей
30. Современное состояние и охрана почвенных ресурсов

Вопросы к экзамену по УЭМ 3 «Биогеография»

1. Биогеография как наука. Связь биогеографии с другими науками. Практическое значение биогеографии. Разделы биогеографии.
2. Основные понятия биогеографии: флора, фауна, биота, сообщество, стация, биотоп, биоценоз, биогеоценоз, фация, экосистема.
3. Принципы, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к различным таксономическим категориям.
4. Таксономическая система организмов.
5. Классификация факторов, влияющих на распространение организмов по Земле.
6. Действие климатических факторов
7. Действие эдафических и орографических факторов
8. Биотические факторы
9. Перемещение организмов в пространстве. Миграции и инвазии.
10. Экосистема. Круговорот вещества и энергии в экосистеме. Степень замкнутости круговорота.
11. Динамика и устойчивость экосистем.
12. Значение связей между организмами, образующими пищевую цепь
13. Биогеоценоз, границы биогеоценоза
14. Экзогенетические и эндогенетические смены сообществ. Сукцессия.
15. Популяции, виды популяций.

16. Регуляция численности популяций в биоценозах. Модификация и регуляция как принципиально разные стороны популяционной динамики:
17. Основные типы популяционной динамики численности
 18. Классификация биоценозов
 19. Виды ареалов, границы ареалов, размеры ареалов
 20. Эндемы и реликты. Группы климатических реликтов
 21. Происхождение современной фауны и флоры
 22. Характеристика Голарктического биогеографического царства.
 23. Характеристика Голантарктического биогеографического царства
 24. Характеристика Палеотропического биогеографического царства
 25. Характеристика Неотропического биогеографического царства
 26. Характеристика Австралийского биогеографического царства
 27. Характеристика зонобиомов холодного и умеренного поясов
 28. Характеристика зонобиомов жаркого пояса.
 29. Зональные типы биомов поверхностной толщи океана и их характеристика
 30. Антропогенные воздействия на флору и фауну. Биологические ресурсы, их охрана и рациональное использование.

Форма экзаменационного билета

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов
Кафедра географии, страноведения и туризма

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ____

Модуль «Ландшафтоведение и география почв»

для направления 050302.62 – География

1. Факторы почвообразования. Почвообразующие породы.
2. Ландшафтная оболочка Земли.
3. Антропогенные воздействия на флору и фауну. Биологические ресурсы, их охрана и рациональное использование.

Принято на заседании кафедры _____ 2017 г. Протокол № _____
Заведующий кафедрой ГСТ _____ (ФИО)

Приложение Б
Технологическая карта
учебного модуля «Ландшафтоведение и география почв»
семестр 3, ЗЕТ 9, вид аттестации – экзамен, акад. часов – 144, баллов рейтинга – 450

Таблица 3

Виды учебной работы	№ недели сем.		Трудоемкость, ак. час				Форма текущего контроля успеваемости (в соотв. С паспортом ФОС)	Максим. Кол-во баллов рейтинга
			Аудиторные занятия			СРС		
		ЛК	ЛР	ПЗ	АСРС			
УЭМ «Ландшафтоведение»	3 сем		-					
1 Место ландшафтоведения в системе географических наук	1-2	3	-	5	2	10	Семинар (ПЗ 1)	20
2 История возникновения и развития ландшафтоведения	3-4	3	-	5	2	10	ПЗ 2	20
3 Основные закономерности дифференциации ландшафтной сферы Земли	5-6	3	-	5	2	10	Семинар (ПЗ 3)	20
4 Физико-географическое районирование ландшафтной сферы	7-8	3	-	5	2	10	Семинар (ПЗ 4)	20
5 Объем и содержание понятия ландшафт	9-10	3	-	5	2	10	ПЗ 5 собеседование	20 20
6 Морфологическая структура ландшафтов	11-12	3	-	5	2	10	ПЗ 6	20
7 Ландшафты мира	13-14	3	-	5	2	10	Семинар (ПЗ 7)	20
8 Антропогенные ландшафты. Культурные ландшафты.	15-16	3	-	5	2	10	ПЗ 8	20
9 Методика ландшафтных исследований	17-18	3	-	5	2	10	ПЗ 9	20
Итого за УЭМ 1 «Ландшафтоведение»	1-18 нед.	27	-	45	18	90		200 б
УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»	3 сем							
Раздел 1 Основы почвоведения	1-7 нед.	7	-	7	3,5	20		52 б
1.1 Понятие о почве. История почвоведения. Общая схема почвообразования и экологические функции почвенного покрова	1, 2	1	-	2	1	4	ПЗ 1	12
1.2 Происхождение и состав минеральной и органической	2, 3	1	-	2	1	4	ПЗ 2	12

части почвы								
1.3 Морфология и классификация почв	4, 5	1	-	3	1,5	4	ПЗ 3	12
1.4 Поглотительная способность и физико-химические свойства почвы	6	2	-	-	-	4		
1.5 Физические и физико-механические свойства почв. Водно-воздушные и окислительно-восстановительные свойства почвы	7	2	-	-	-	4	Собеседование по разделу 1	16
Раздел 2 Почвенно-географическое районирование. Свойства, генезис и география основных типов почв мира	8-17 нед.	6	-	14	5,5	20		48 б
2.1 Принципы генетической классификации почв, картография почв и почвенно-географическое районирование	8	2	-	-	-	4		
2.2 Характеристика почв полярных и субполярных областей. Почвы бореальных и суббореальных областей	9, 10, 11	1	-	4	1,5	4	ПЗ 4	12
2.3 Характеристика почв степных областей. Солончаки, солонцы и солоды	11, 12, 13	1	-	4	1,5	4	ПЗ 5	12
2.4 Характеристика почв полупустынь и пустынь	14, 15, 16	1	-	4	1,5	4	ПЗ 6	12
2.5 Характеристика почв субтропических, тропических и экваториальных областей	16, 17	1	-	2	1	4	ПЗ 7	12
Раздел 3 Современное состояние и охрана почвенных ресурсов	18 нед.	2	-	-	-	5		
3.1 Плодородие почв. Рациональное использование почвенного покрова	18	2	-	-	-	5		
Итого за УЭМ 2 «География почв с основами почвоведения»	1-18 нед.	15	-	21	9	45		100 б
УЭМ 3 «Биогеография»	3 сем							
Раздел 1 Биогеография как наука. Исторические и географические факторы биологического разнообразия на Земле	1-3 нед.	3	-	2	1	10		15б
1.1 Биогеография как наука. Разделы и базовые понятия биогеографии. Связь биогеографии с другими науками.	1, 2	1	-	2	1	5	Семинар (ПЗ 1), ДЗ 1	10, 5

Практическое значение биогеографии								
1.2 Эволюционный подход к объяснению разнообразия жизни на Земле. Таксономическая система организмов. Принципы, позволяющие отличать виды живых организмов принадлежащих к разным таксономическим категориям	2, 3	2	-	-	-	5		
Раздел 2 Экологические факторы, определяющие закономерности подразделения арены жизни на Земле	3-4 нед.	1	-	2	1	5		10б
2.1. Экологические факторы и их влияние на распространение организмов. Биоиндикация	3, 4	1	-	2	1	5	ПЗ 2	10
Раздел 3 Ареал. Формирование ареала. Перемещение организмов в пространстве	5-6 нед.	1	-	3	1	5		10б
3.1 Представление об ареале. Основные виды ареалов. Границы ареалов. Эндемики, реликты. Перемещение организмов в пространстве. Миграции и инвазии	5, 6	1	-	3	1	5	ПЗ 3	10
Раздел 4 Организм и среда. Зоны жизни на Земле	7-9 нед.	3	-	3	1	9		10б
4.1 Организм и среда. Пищевые (трофические) цепи и поток энергии. Популяции и их свойства	7	2	-	-	-	5		
4.2 Зоны жизни на Земле. Сукцессия сообществ	8, 9	1	-	3	1	4	ПЗ 4	10
Раздел 5 Биотические царства суши. Зональные типы биомов поверхностной толщи океана	10-17 нед.	2	-	14	5	11		50б
1.1 Биотические царства суши. Зональные типы биомов суши	10, 11, 12, 13, 14, 15	1	-	11	4	6	ПЗ 5, ПЗ 6, ПЗ 7, ПЗ 8	10,10,10, 10
5.2 Биогеография океанов, морей и пресных вод	16, 17	1	-	3	1	5	ПЗ 9	10
Раздел 6 Антропогенные воздействия на флору и фауну	18 нед.	2	-	-	-	5		5б
6.1 Антропогенные воздействия на флору и фауну. Биологические ресурсы, их охрана и рациональное использование. География культурных растений и домашних животных	18	2	-	-	-	5	Терминологический диктант	5
Итого за УЭМ 3 «Биогеография»		12	-	24	9	45		100 б
Рубежная аттестация							Экзамен	50 б

Итого за модуль «Ландшафтоведение и география почв»		54	-	90	36	180		450 б
--	--	-----------	----------	-----------	-----------	------------	--	--------------

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины

(в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» от 25.03.2014г.):

- пороговый уровень (оценка «удовлетворительно») – 225-314 баллов
- базовый уровень (оценка «хорошо») – 315- 404 балла
- повышенный уровень (оценка «отлично») – 405-450 баллов.

Приложение В
Карта учебно-методического обеспечения

Модуля Ландшафтоведение и география почв

Направление (специальность) _____ 050302 – География _____

Формы обучения _____ очная _____

Курс _____ 2 _____ Семестр _____ 3 _____

Часов: всего _____ 144 _____, лекций _____ 54 _____, практ. зан. _____ 90 _____, лаб. раб. _____ - _____, СРС и виды индивидуальной работы _____ 180 _____

Обеспечивающая кафедра _____ географии, страноведения и туризма _____

Таблица 1- Обеспечение модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1 Голованов А. И. Ландшафтоведение: учеб. для вузов / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; под ред. А. И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. – 215 с.	15	
2 Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения: учеб. для вузов / МГУ им. М.В.Ломоносова. - М.: Высшая школа, 2005. – 460 с.	16	
3 Петров К.М. Биogeография: учебник для вузов. С.- Петерб. гос. ун-т. – М.: Академический проект, 2006. – 398 с.	14	
4 Петров К. М. Биogeография океана: учеб. для вузов - С.- Петерб. гос. ун-т. – 2-е изд. испр. – М.: Альма Матер: М.: Академический проект, 2008. – 322 с.	6	
Учебно-методические издания		
1 Рабочая программа учебного модуля «Ландшафтоведение и география почв»/Автор-сост. Дружнова М.П., Балтина Н.Л. В. Новгород, НовГУ, 2015. – 31 с.	http://www.novsu.ru/file/1261682	
2 Ландшафтоведение: учеб.-метод. пособие / сост.: З. Е. Антонова, Н. В. Григорьева, Н. Л. Мухортова. - Великий Новгород, 2007. - 34 с.	11	
3 Морфологические признаки почв: метод. указания для лаб. – практич. занятий / авт.-сост. Николаева Т.А. -Великий. Новгород, 2014. – 20 с.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1866
4 Почвоведение: метод. указания для выполнения лаб. работ / сост. О.В. Балун; НовГУ им. Ярослава Мудрого. –Великий Новгород, 2012. – 30 с.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1120
5 Биogeография: метод. указания к практическим занятиям / сост. М. П. Дружнова , 2017 г. – 14 с.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-2504

Таблица 2 – Информационное обеспечение модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
1 Ландшафты России. Физико-географическое районирование	https://geographyofrussia.com	
2 Классификация природных ландшафтов	http://portal.tpu.ru	
3 Почвы России /Определитель типов и подтипов почв	http://www.ecosystema.ru	
4 Биогеография островов	http://www.biogeography.ru	
5 Биогеография / Подходы к биогеографическому разделению территории	http://www.biogeography.ru	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1 Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие для вузов / Е. Ю. Колбовский. – М.: Академия, 2006. – 478 с., 2008. – 478 с.	28	
2 Добровольский Г.В. География почв: учеб. для вузов / МГУ им.М.В.Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство МГУ им. М. В. Ломоносова: КолосС, 2004. – 458 с.	15	
3 Наумов В. Д. География почв (Почвы России): учебник / В. Д. Наумов; Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - М.: КолосС, 2016. - 344 с.	6	
4 Биогеография: учеб. для вузов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. – 473 с.	3	

Действительно для учебного года __2017__ / __2018__

Зав. кафедрой _____

подпись

И.О.Фамилия

20..... г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:

должность

подпись

расшифровка

Таблица 2 – Информационное обеспечение модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
1 Ландшафты России. Физико-географическое районирование	https://geographyofrussia.com	
2 Классификация природных ландшафтов	http://portal.tpu.ru	
3 Почвы России /Определитель типов и подтипов почв	http://www.ecosystema.ru	
4 Биогеография островов	http://www.biogeography.ru	
5 Биогеография / Подходы к биогеографическому разделению территории	http://www.biogeography.ru	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1 Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие для вузов / Е. Ю. Колбовский. – М.: Академия, 2006. – 478 с., 2008. – 478 с.	28	
2 Добровольский Г.В. География почв: учеб. для вузов / МГУ им.М.В.Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство МГУ им. М. В. Ломоносова: КолосС, 2004. – 458 с.	15	
3 Наумов В. Д. География почв (Почвы России): учебник / В. Д. Наумов; Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - М.: КолосС, 2016. - 344 с.	6	
4 Биогеография: учеб. для вузов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. – 473 с.	3	

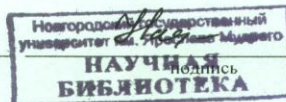
Действительно для учебного года 2017 / 2018

Зав. кафедрой Дмитрий Н.Б.
подпись И.О.Фамилия
23 июня 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:

зав. отделом
должность



Насупин В.П.
расшифровка

Действительно для учебного года 2018/2019
Зав. кафедрой Дмитрий Н.Б.

Согласовано: 27.06.18 г.
НБ НовГУ зав. отделом



Насупин В.П. / 31