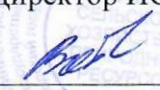


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов
Кафедра экологии, географии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХПР

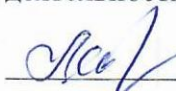

Т. В. Вобликова
« 31 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

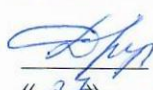
Землеведение

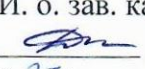
по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Биология и география

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела обеспечения
деятельности ИСХПР


Л.П. Семкив
« 28 » мая 2021 г.

Разработал
Доцент кафедры ЭГП


М.П. Дружная
« 24 » мая 2021 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 14 от « 27 » мая 2021 г.
И. о. зав. кафедрой

Н.Г. Дмитрук
« 27 » мая 2021 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области землеведения, позволяющей применять базовые знания о географической оболочке как единой природной планетарной системе, основных закономерностях ее строения, развития, дифференциации; структуре атмосферы Земли, явлениях и процессах, происходящих в ней, закономерностях формирования и распределения климатов в педагогической деятельности

Задачи:

- а) сформировать систему знаний о строении, составе, закономерностях развития и факторах, определяющих пространственную дифференциацию географической оболочки, строении атмосферы, её вещественном составе, основных процессах и закономерностях, формирующих погоду и климат;
- б) сформировать навыки использования полученных знаний в научной и практической деятельности;
- в) сформировать понимание значимости знаний и умений по дисциплине при анализе географических явлений и процессов;
- г) систематизировать знания умения и навыки по землеведению.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки.

Изучение учебной дисциплины не предполагает наличие входных требований, поэтому она базируется на знаниях и умениях, полученных в рамках общеобразовательной школы.

Освоение учебной дисциплины может являться компетентностным ресурсом для изучения таких учебных дисциплин, как «Науки о Земле», «Ознакомительная практика (по географии)», «Физическая география России», «Физическая география мира», «Междисциплинарная курсовая работа», а также при выполнении выпускной квалификационной работы и прочих учебных дисциплин, предусмотренных учебным планом направления подготовки.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины:

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
	ОПК-8.1 Знать основные законы, закономерности в области биологии и географии для осуществления педагогической деятельности	ОПК-8.2 Уметь применять законы и закономерности биологии и географии, а также использовать специальные научные знания и методологические подходы этих дисциплин в педагогической деятельности	ОПК-8.3 Владеть биологическими и географическими методами исследования и применять их в педагогической деятельности
ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний			

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам
		6 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	70	70
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	110	110
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)	экзамен	экзамен

4.2 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Землеведение

1.1 Землеведение в системе географических наук

1.2 Земля во Вселенной

1.3 Географическая оболочка, ее свойства, состав и структура. Этапы развития географической оболочки. Источники энергии в географической оболочке

1.4 Вертикальная неоднородность географической оболочки (геосферный структурный уровень)

1.5 Горизонтальная структура географической оболочки

1.6 Географическая среда и общество, роль в развитии общественного производства

Раздел 2 Климатология с основами метеорологии

2.1 Введение. Предмет изучения климатологии и метеорологии. Наблюдение и эксперимент в метеорологии. Химический состав и строение атмосферы

2.2 Солнечная радиация. Тепловой режим земной поверхности и атмосферы

2.3 Вода в атмосфере. Атмосферные явления и осадки

2.4 Атмосферное давление. Воздушные массы и атмосферные фронты

2.5 Общая циркуляция атмосферы

2.6 Погода и климат. Факторы климатообразования

2.7 Климаты земного шара

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Таблица 4 - Трудоемкость разделов учебной дисциплины

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
Раздел 1 Землеведение							
1.1	Землеведение в системе географических наук	2	-	3	1	7	Лабораторная работа
1.2	Земля во Вселенной	2	-	2	0,5	7	Лабораторная работа
1.3	Географическая оболочка, ее свойства, состав и структура. Этапы развития географической оболочки. Источники энергии в географической оболочке	2	-	2	0,5	9	Лабораторная работа
1.4	Вертикальная неоднородность географической оболочки (геосферный структурный уровень)	2	-	3	1	9	Лабораторная работа
1.5	Горизонтальная структура географической оболочки	2	-	3	1	9	Лабораторная работа

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
1.6	Географическая среда и общество, роль в развитии общественного производства	2	-	3	1	8	Лабораторная работа
Раздел 2 Климатология с основами метеорологии							
2.1	Введение. Предмет изучения климатологии и метеорологии. Наблюдение и эксперимент в метеорологии. Химический состав и строение атмосферы	2	-	2	0,5	9	Лабораторная работа
2.2	Солнечная радиация. Тепловой режим земной поверхности и атмосферы	3	-	3	1	8	Лабораторная работа
2.3	Вода в атмосфере. Атмосферные явления и осадки	2	-	3	1	9	Лабораторная работа
2.4	Атмосферное давление. Воздушные массы и атмосферные фронты	3	-	3	1	8	Лабораторная работа
2.5	Общая циркуляция атмосферы	2	-	3	1	9	Лабораторная работа
2.6	Погода и климат. Факторы климатообразования	2	-	3	1	8	Лабораторная работа
2.7	Климаты земного шара	2	-	9	1,5	10	Лабораторная работа
	Промежуточная аттестация	экзамен					
	ИТОГО	28	-	42	12	110	

4.4 Практические работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем практических работ:

Практические работы не предусмотрены учебным планом

4.4.2 Примерные темы курсовых работ:

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 5 - Методические рекомендации по организации лекций

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
Раздел 1 Землеведение		
1.	Землеведение в системе географических наук - Вводная лекция	2
2.	Земля во Вселенной – Информационная лекция	2
3.	Географическая оболочка, ее свойства, состав и структура. Этапы развития географической оболочки. Источники энергии в географической оболочке – Информационная лекция	2
4.	Вертикальная неоднородность географической оболочки (геосферный структурный уровень) – Информационная лекция	2
5.	Горизонтальная структура географической оболочки – Информационная лекция	2
6.	Географическая среда и общество, роль в развитии общественного производства – Информационная лекция	2
Раздел 2 Климатология с основами метеорологии		
7.	Введение. Предмет изучения климатологии и метеорологии. Наблюдение и эксперимент в метеорологии. Химический состав и строение атмосферы - Вводная лекция	2
8.	Солнечная радиация. Тепловой режим земной поверхности и атмосферы – Лекция-презентация	3
9.	Вода в атмосфере. Атмосферные явления и осадки – Лекция-презентация	2
10.	Атмосферное давление. Воздушные массы и атмосферные фронты – Лекция-презентация	3
11.	Общая циркуляция атмосферы – Информационная лекция	2
12.	Погода и климат. Факторы климатообразования – Информационная лекция	2
13.	Климаты земного шара – Информационная лекция	2

ИТОГО	28
--------------	-----------

Средствами проведения занятий являются голосовые сообщения преподавателя, презентации по темам, интерактивные средства, учебные фильмы. Для выполнения самостоятельной работы студентам необходимо пользоваться основной и дополнительной литературой, электронными ресурсами в соответствии с картой учебно-методического обеспечения дисциплины (Приложение Б). Результаты самостоятельной работы оформляются в виде конспекта лекций.

Контроль по изучению теоретической части дисциплины осуществляется методом проведения контрольных опросов по теме лекции (Приложение А).

6 Методические рекомендации по организации лабораторных работ

Таблица 6 – Методические рекомендации по организации лабораторных работ

№	Темы лабораторных работ (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
Раздел 1 Землеведение		
1.	План и карта. Географические координаты – Лабораторное занятие	3
2.	Движение Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца и их географические следствия – Лабораторная работа	2
3.	Мировой океан (распределение солёности, тепла, кислорода, растворённого в воде от экватора к полюсам) – Лабораторная работа	2
4.	Течения Мирового океана – Лабораторная работа	3
5.	Рельеф земной поверхности. Рельеф Новгородской области – Лабораторная работа	3
6.	Рельеф дна Мирового океана – Лабораторная работа	3
Раздел 2 Климатология с основами метеорологии		
7.	Состав и строение атмосферы – Лабораторное занятие	2
8.	Географическое распределение суммарной солнечной радиации по земной поверхности. Географическое распределение радиационного баланса – Лабораторная работа	3
9.	Географическое распределение температуры воздуха на земном шаре по сезонам года – Лабораторная работа	3
10.	Испарение и испаряемость. Географическое распределение абсолютной влажности воздуха. Облака и туманы. Географическое распределение облачности по сезонам года – Лабораторная работа	3
11.	Общая циркуляция атмосферы. Воздушные массы и атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны – Лабораторная работа	3
12.	Классификация климатов земли по Б.П. Алисову, В. Кеппену, Л.С. Беру – Лабораторная работа	3
13.	Анализ климатов по Б.П. Алисову – Лабораторная работа	9
ИТОГО		42

Рекомендации к проведению лабораторных работ

Лабораторные работы основываются на лекционном и рекомендованном для самостоятельного изучения студентами материале, и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных актуальных вопросов. Следует подчеркнуть, что только после усвоения теоретического материала он будет закрепляться на лабораторных занятиях как в результате его обсуждения и анализа, так и с помощью выполнения конкретных заданий. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике.

При самостоятельном выполнении заданий нужно обосновывать каждый этап их решения. Если студент видит несколько путей выполнения задания, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала выполнения задания составить краткий план. Выполнение заданий следует излагать подробно, вычисления (если требуются) располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Выполнение каждого задания необходимо доводить до окончательного логического результата, и по возможности с выводом.

Результатом выполнения лабораторной работы является ее защита, способствующая проверки уровня усвоения учебного материала. При оценке знаний студентов преподаватель обращает внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования географической терминологии, самостоятельность ответа.

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 7 - Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения	
1.	Наличие учебной аудитории	Учебная мебель, доска, учебные атласы, настенные карты	
2.	Мультимедийное оборудование	Проектор, компьютер, экран, выход в интернет	
3.	Программное обеспечение		
Наименование программного продукта		Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard		Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	19.12.2018
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License*		Договор №148/ЕП(У)20-ВБ, 1C1C-200914-092322-497-674	11.09.2020
ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая лицензия сакадемической скидкой)*		Договор №191/Ю	16.11.2020
Zbrush Academic Volume License		Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD		Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера		Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ax000369127	03.11.2020
Adobe План CreativeCloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство		Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A	13.10.2020
Substance Education		Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ	16.11.2020
Zoom		Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ	04.06.2020
Антиплагиат. Вуз.*		Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365		свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat		свободно распространяемое	-
Teams		свободно распространяемое	-
Skype		свободно распространяемое	-
Zoom		свободно распространяемое	-

* отечественное производство

Приложение А
(обязательное)
Фонд оценочных средств
учебной дисциплины «Землеведение»

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (вопросы к контрольной работе, коллоквиуму и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 - Перечень оценочных средств

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Защита лабораторной работы	Раздел 1 Землеведение 1.1 Землеведение в системе географических наук 1.2 Земля во Вселенной 1.3 Географическая оболочка, ее свойства, состав и структура. Этапы развития географической оболочки. Источники энергии в географической оболочке 1.4 Вертикальная неоднородность географической оболочки (геосферный структурный уровень) 1.5 Горизонтальная структура географической оболочки 1.6 Географическая среда и общество, роль в развитии общественного производства Раздел 2 Климатология с основами метеорологии 2.1 Введение. Предмет изучения климатологии и метеорологии. Наблюдение и эксперимент в метеорологии. Химический состав и строение атмосферы 2.2 Солнечная радиация. Тепловой режим земной поверхности и атмосферы 2.3 Вода в атмосфере. Атмосферные явления и осадки 2.4 Атмосферное давление. Воздушные массы и атмосферные фронты 2.5 Общая циркуляция атмосферы 2.6 Погода и климат. Факторы климатообразования 2.7 Климаты земного шара	250	ОПК 8
<i>Промежуточная аттестация</i>				
2.	Экзамен		50	ОПК 8
	ИТОГО		300	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

Таблица А.1 – Защита лабораторной работы

Критерии оценки	Количество заданий
Количество и качество предложенных заданий	По количеству заданий в лабораторной работе
Использование правильной профессиональной терминологии	
Наличие правильно оформленных заданий	
Способность к анализу полученных результатов	
Грамотные ответы на контрольные вопросы при защите лабораторной работы	
1. План и карта. Географические координаты	7
2. Движение Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца и их географические следствия	5
3. Мировой океан (распределение солёности, тепла, кислорода, растворённого в воде от экватора к полюсам)	3
4. Течения Мирового океана	4
5. Рельеф земной поверхности. Рельеф Новгородской области	6
6. Рельеф дна Мирового океана	3
7. Состав и строение атмосферы	2
8. Географическое распределение суммарной солнечной радиации по земной поверхности. Географическое распределение радиационного баланса	6
9. Географическое распределение температуры воздуха на земном шаре по сезонам года	4
10. Испарение и испаряемость. Географическое распределение абсолютной влажности воздуха. Облака и туманы. Географическое распределение облачности по сезонам года	6
11. Общая циркуляция атмосферы. Воздушные массы и атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны	8
12. Классификация климатов земли по Б.П. Алисову, В. Кеппену, Л.С. Беру	4
13. Анализ климатов по Б.П. Алисову	3

Примерные задания:

Задание Изучить основные теоретические положения, заполнить таблицу, указав сходства и различия топографического плана и географической карты.

Таблица

Сходства и различия плана и географической карты

Признаки карты	Признаки плана
Масштабность изображения	Масштабность изображения
Мелкий масштаб	Крупный масштаб
И т.д.	И т.д.

Задание Проанализировать карту «Годовое количество суммарной солнечной радиации». Заполнить таблицу:

Области максимальных значений суммарной солнечной радиации	Причины	Области минимальных значений суммарной солнечной радиации	Причины	Направления изменения радиации в северном полушарии	Причины	Направления изменения радиации в южном полушарии	Причины

Задание Изучить схемы распределения основных воздушных масс по Земле, атмосферного давления и дать письменно характеристику каждой воздушной массы по следующим показателям: температура, влажность, в какой области давления находится. Объяснить, почему именно такими показателями обладает каждая воздушная масса.

Таблица А.3 – Экзамен

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Имеет целостное представление о строении, развитии и движении Земли, закономерностях функционирования Земли как планетарной системы, происхождении, строении, составе и особенностях функционирования Солнечной системы; владеет глубокими теоретическими знаниями о строении, составе, факторах, определяющих пространственную дифференциацию географической оболочки, принципах и закономерностях развития; демонстрирует целостное представление о строении атмосферы, её вещественном составе, основных процессах, формирующих погоду и климат, основных закономерностях формирования теплового режима и условий увлажнения. На основе глубокого анализа теоретического материала умеет объяснять особенности строения и функционирования Земли как планетарной системы, определять и объяснять взаимозависимость космических и географических процессов, анализирует явления и процессы, протекающие в географической оболочке и их изменение во времени; умеет грамотно использовать данные длительных метеорологических наблюдений для характеристики погоды и климата изучаемой территории, прогнозировать последствия атмосферных явлений, умеет самостоятельно подбирать источники и критически оценивать содержащуюся в них информацию, демонстрирует целостное представление при анализе климатической и синоптической ситуации. Владеет навыками анализа географических карт, на основе которого осуществляет комплексные исследования для объяснения явлений, происходящих в географической оболочке и установления причинно-следственных связей в географических процессах, навыками работы с тематическими картами, метеорологическими данными для анализа климатических ситуаций. <i>При ответе: полное знание и понимание теоретического содержания материала по вопросам билета без пробелов, сформированность необходимых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях. Высокое качество изложение материала</i> Допускает неточности в демонстрации знаний о строении, развитии и движении Земли, закономерностях функционирования Земли как планетарной системы, происхождении, строении, составе и особенностях функционирования Солнечной системы; знает факторы, определяющие пространственную дифференциацию географической оболочки, ее строение, состав, принципы и закономерности развития; допускает неточности при демонстрации знаний о строении атмосферы, её вещественном составе, основных процессах, формирующих погоду и климат, основных закономерностях формирования теплового режима и условий увлажнения. Умеет объяснять особенности строения и функционирования Земли как планетарной системы; определять и объяснять взаимозависимость космических и географических процессов, анализировать явления и процессы, протекающие в географической оболочке и их изменение во времени; самостоятельно подбирать источники, но допускает неточности при критическом оценивании содержащейся в них информации, анализе климатической и синоптической ситуации, допускает неточности при использовании данных длительных метеорологических наблюдений для характеристики погоды и климата изучаемой территории, прогнозировании последствий атмосферных явлений. Хорошо владеет навыками анализа географических карт, на основе которого осуществляет элементарные исследования для объяснения явлений и процессов, происходящих в географической оболочке; навыками работы с тематическими картами, допускает неточности при использовании методов метеорологических исследований. <i>При ответе: 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</i>	16	48 (по 3 вопроса в билете)

Испытывает затруднения при демонстрации знаний о строении, развитии и движении Земли, закономерностях функционирования Земли как планетарной системы; происхождении, строении, составе и особенностях функционирования Солнечной системы; в определении факторов, определяющих пространственную дифференциацию географической оболочки, ее строения, состава, принципов и закономерностей развития; испытывает затруднения при демонстрации знаний о строении атмосферы, её вещественном составе, основных процессах, формирующих погоду и климат, основных закономерностях формирования теплового режима и условий увлажнения.

Затрудняется самостоятельно оценивать влияние основных этапов развития географической науки на ее современное состояние; затрудняется самостоятельно объяснять особенности строения и функционирования Земли как планетарной системы; определять и объяснять взаимозависимость космических и географических процессов, анализировать явления и процессы, протекающие в географической оболочке и их изменение во времени; затрудняется использовать данные длительных метеорологических наблюдений для характеристики погоды и климата изучаемой территории, прогнозировать последствия атмосферных явлений, подбирать источники и критически оценивать содержащуюся в них информацию, анализировать климатическую и синоптическую ситуацию.

Слабо владеет навыками анализа географических карт для объяснения явлений и процессов, происходящих в географической оболочке; навыками работы с тематическими картами, метеорологическими данными для анализа экологических ситуаций.

При ответе: знание и понимание теоретического содержания вопросов билета с пробелами, несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, испытывает некоторые трудности при изложении материала

Примерные вопросы к экзамену Теоретическая часть

Раздел 1 «Землеведение»

1. Землеведение, как наука: объект, предмет, содержание.
2. План местности и карта. Виды карт. Атласы. Географические координаты и способы их определения.
3. Представление о Вселенной. Галактика Млечного пути (ГМП). Строение ГМП.
4. Солнце, как одна из звезд ГМП. Основные параметры Солнца: размеры, температура, масса, энергия, возраст, будущее Солнца.
5. Солнечная система, ее строение, происхождение. Место Земли среди планет Солнечной системы. Краткая характеристика планет Солнечной системы.
6. Строение земного шара. Фигура Земли, размеры, масса. Происхождение Земли
7. Гравитационное и магнитное поля земли. Давление и его изменение с глубиной. Температура Земли, ее изменение с глубиной.
8. Движение Земли вокруг солнца и его географические следствия.
9. Движение Земли вокруг своей оси и его географические следствия.
10. Луна, ее влияние на Землю. Космические процессы и человек.
11. Географическая оболочка, ее структура. Процессы, происходящие в ГО. Круговороты веществ в природе.
12. Вертикальная неоднородность географической оболочки (геосферный структурный уровень).
13. Горизонтальная структура географической оболочки.
14. Геосистемы, подходы к их выделению. Системный метод исследования в географии. Виды и динамика геосистем.
15. Природа и человек. Ресурсный подход, природопользование, виды природопользования. Экологический подход, антропогенный фактор. Природные условия и природные ресурсы.
16. Глобальные проблемы человечества и роль географии в их решении.

Раздел 2 «Климатология с основами метеорологии»

1. Влияние движения Земли вокруг Солнца на угол падения солнечных лучей на земную поверхность.
2. Состав атмосферного воздуха и строение атмосферы.
3. Солнечная радиация, ее изменения в атмосфере Земли и на земной поверхности. Радиационный баланс земной поверхности.
4. Тепловой баланс и тепловой режим земной поверхности. Термический режим атмосферы.
5. Распределение температуры воздуха по земной поверхности. Карты изотерм.
6. Испарение и испаряемость. Суточный и годовой режим влажности приземного слоя атмосферы.
7. Влажность воздуха, ее характеристики.
8. Конденсация и сублимация влаги на земной поверхности и в приземном слое атмосферы. Облака. Атмосферные осадки.
9. Закономерности распределения осадков на Земле, карта изогий. Снежный покров. Увлажнение земной поверхности.
10. Атмосферное давление. Изобарические поверхности. Закономерности распределения атмосферного давления на земной поверхности. Центры действия атмосферы.
11. Ветер, его характеристики. Местные ветры.
12. Воздушные массы. Атмосферные фронты. Циклоны. Антициклоны.
13. Схема общей циркуляции атмосферы.
14. Погода, ее классификации, наблюдения погоды. Карты погоды, прогноз погоды.
15. Климат, факторы климатообразования. Классификация климатов, климатические пояса.
16. Местные климаты и микроклиматы. Изменения климата.

Практическая часть

1. По географическим координатам (0° ш., 115° в.д.) определить местоположение географического объекта
2. По географическим координатам (50° с ш., 143° в.д.) определить местоположение географического объекта
3. По географическим координатам (70° с.ш., 40° з.д.) определить местоположение географического объекта
4. По географическим координатам (20° ю ш., 46° в.д.) определить местоположение географического объекта
5. По географическим координатам (5° ю. ш., 140° в.д.) определить местоположение географического объекта
6. По географическим координатам (22° с ш., 80° з.д.) определить местоположение географического объекта
7. Определить географические координаты Волгограда
8. Определить высоту полуденного солнца в день летнего солнцестояния для Тюмени
9. Определить высоту полуденного солнца в день весеннего равноденствия для Дели
10. Определить высоту полуденного солнца в день осеннего равноденствия для Великого Новгорода
11. Определить высоту полуденного солнца в день летнего солнцестояния для Салехарда
12. Определите какое атмосферное давление будет наблюдаться на вершине горы высотой 700 метров, если известно что у подножия горы атмосферное давление составляет 760 мм.рт.ст. Каково это давление будет в миллибарах, гектапаскалях и паскалях.
13. Определите, когда по московскому времени должен совершить посадку самолет в Новокузнецке (6 часовой пояс), вылетевший из Санкт-Петербурга (2 часовой пояс) в 11 часов по местному времени, если расчетное время полета составляет 7 часов.

14. Из Владивостока в 13 часов 20 минут по местному времени была отправлена телеграмма в Москву и доставлена адресату в 9 часов 15 минут по московскому времени. Сколько времени шла телеграмма?

15. Переведите именованный масштаб (в 1 см 3 м; в 1 см 2 км,) в численный.

16. Используя атлас для учителя приведите примеры карт, выполненных в разных картографических проекциях. Назовите их отличительные особенности

Пример экзаменационного билета

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого

Кафедра экологии, географии и природопользования

Учебная дисциплина «**Землеведение**»

Для направления **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) Биология и география

Экзаменационный билет № 1

1. Геосистемы, подходы к их выделению. Системный метод исследования в географии. Виды и динамика геосистем.

2. Воздушные массы. Атмосферные фронты. Циклоны. Антициклоны.

3. По географическим координатам (22° с ш., 80° з.д.) определить местоположение географического объекта

Принято на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ г. Протокол № ____

И. о. зав. кафедрой _____ /Н.Г. Дмитрук

*Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б (обязательное)
Карта учебно-методического обеспечения
учебной дисциплины «Землеведение»

Таблица Б.1 – Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Бобков А.А. Землеведение: учебник для вузов по направлению «География» /А.А. Бобков, Ю. П. Селиверстов – 4-е изд. перераб и доп.. М.: Издательский центр «Академия», 2012 - 311, [2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование, Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 307-310. - ISBN 978-5-7695-8152-6 : (в пер.) : 629.20	15	нет
2. Селиверстов Ю.П. Землеведение: учеб. пособие для вузов. – М.: Академия, 2004 - 302,[1]с. : ил. - (Высшее профессиональное образование, Естественные науки). - ISBN 5-7695-1312-8 : 193.54. - ISBN 978-5-7695-1312-1 : (в пер.): 330.00; 2007 - 302,[1]с. : ил. - (Высшее профессиональное образование, Естественные науки). - ISBN 978-5-7695-4107-0 : (в пер.) : 253.22. - 252.89..	21	нет
3. Хромов С. П. Метеорология и климатология: учеб. для вузов / МГУ им. М.В.Ломоносова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство МГУ им. М.В. Ломоносова : КолосС, 2004. - 581,[1]с. : ил. - (Классический университетский учебник). - Библиогр.: с. 566. - Прил.: с. 567-568. - Указ.: с. 569-576. - 250 лет МГУ им. М. В. Ломоносова. - ISBN 5-211-04847-4 : 354.20. - ISBN 5-9532-0267-9 : (в пер.)	15	нет
4. Хромов С. П. Метеорология и климатология: учеб. для вузов / С. П. Хромов, М. А. Петросянц ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - 8-е изд. - М. : Издательство Моск. ун-та, 2013. - ил. - (Классический университетский учебник). - Библиогр.: с. 566. - Прил.: с. 567-568. - Указ.: с. 569-576. - 250 лет МГУ им. М. В. Ломоносова. - ISBN 978-5-211-06334-1 : (в пер.) : 620.00	1	нет
5. Кислов А. В. Климатология: учеб. для вузов / А. В. Кислов. - М.: Академия, 2011. - 221, [2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование, Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 219-220. - ISBN 978-5-7695-6223-5 : (в пер.) : 511.50., 2014. - 221, [2] с., [8] л. ил. - (Высшее образование, Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 219-220. - ISBN 978-5-4468-0696-6 : (в пер.) : 659.07. 2016. - 220, [2] с., [8] л. ил. - (Высшее образование, Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 218-219. - ISBN 978-5-4468-1028-4 : (в пер.) : 712.25	15	нет
1. Неклюкова Н.П. Практикум по общему землеведению: Учеб. пособие для студентов геогр. специальностей пед. ин-тов. Изд. 2-е, перераб. – М.: Альянс, 2017. - 140, [4] с. : ил. - Библиогр.: с. 141. - ISBN 978-5-00106-093-2 : 700.00	15	нет
2. Общее землеведение: Учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения/Авт.-сост. А.Ф. Челпанова. – В. Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2006 – 100 с.	11	нет
Электронные ресурсы		
Гледко, Ю. А. Общее землеведение: учебное пособие / Ю. А. Гледко. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 320 с. — ISBN 978-985-06-2608-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/75143 (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-	+
Воробьев, Г. А. Общее землеведение : учебное пособие / Г. А. Воробьев, О. С. Орлова. — Вологда: ВоГУ, 2017. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171295 (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-	+
	-	+

Елтошкина, Н. В. Землеведение: учебное пособие / Н. В. Елтошкина, Х. И. Юндунов. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143188 (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-	+
Морозов, А. Е. Метеорология и климатология: учебное пособие / А. Е. Морозов, Н. И. Стародубцева. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 250 с. — ISBN 978-5-94984-664-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142538 (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-	+

Таблица Б.2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Савцова, Т. М. Общее землеведение: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб.завед. / Т. М. Савцова. М., 2003 - 411, [1] с.: ил. - (Высшее профессиональное образование, Естественные науки). - Библиогр.: с. 406-408. - ISBN 5-7695-0921-X : (в пер.) : 191.00. - 230.23. - 220.22; 2008 - 411, [1] с.: ил. - (Высшее профессиональное образование, Естественные науки). - Библиогр.: с. 406-408. - ISBN 978-5-7695-4991-5 : (в пер.) : 387.86. - 500.00.	30	нет
2. Пиловец Г. И. Метеорология и климатология : учеб. пособие для вузов / Г. И. Пиловец. - Минск : Новое знание; М. : Инфра-М, 2015. - 398, [1] с. : ил. - (Высшее образование : Бакалавриат). - Библиогр.: с. 396-398. - Электронно-библиотечная система znanium.com. - Соответствует Федер. гос. образоват. стандарту 3-го поколения. - Прил.: с. 390-395. - ISBN 978-985-475-536-6. - ISBN 978-5-16-006463-5. - ISBN 978-5-16-102922-0 : (в пер.) : 705.01	2	нет
3. Голубчик М. М. География: учеб. для экологов и природопользователей. - М.: Аспект-Пресс, 2003. - 303,[1]с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - Слов.: с. 294-301. - ISBN 5-7567-0268-7 : 136.62; 136.00. - ISBN 978-5-7567-0268-2 : (в пер.) : 148.00. - 175.50	18	нет
4. География и современность : сб. ст.: к 12 съезду Рус. географ. о-ва (Кронштадт, 2005) и 80-летию фак. географии и геоэкологии СПбГУ. Вып.10 / Редкол.: В.В. Дмитриев и др.; С.-Петерб. гос. ун-т. - СПб.: Издательство СПбГУ, 2005. - 279,[1]с	1	нет
Электронные ресурсы		
Любушкина, С. Н. Землеведение: учебное пособие / С. Н. Любушкина, В. А. Кошевой. — Москва : Владос, 2014. — 176 с. — ISBN 978-5-691-02017-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96262 (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-	+
Землеведение: учебно-методическое пособие / составители О. И. Дубровин, И. В. Дубровина. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-00078-372-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170370 (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	-	+
Попова, Н. А. Метеорология и климатология: учебно-методическое пособие / Н. А. Попова, А. С. Печуркин. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/47164 (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	-	+
Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студентов по модулю «Учение о сферах Земли»/ сост. Балтина Н.Л, 2015. — 11 с. URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-/2029	-	ЭБС «БиблиоТех»

И. о. зав. кафедрой  / 
« 27 » мая 2021 г.

Проверено НБ НовГУ. Калинин Н. А.
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека
Сектор учета 

Приложение В
(обязательное)
**Лист актуализации рабочей программы
учебной дисциплины «Землеведение»**

Рабочая программа актуализирована на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от 19.05.2022 г.

Разработчик: М.П. Дружнова 

И. О. зав. кафедрой Н.Г. Дмитрук 

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.

Протокол № __ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

Разработчик: _____

Зав. кафедрой _____

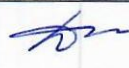
Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.

Протокол № __ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

Разработчик: _____

Зав. кафедрой _____

Таблица В.1 Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	И. О. зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол заседания кафедры ЭГП № 11 от 19.05.2022	Актуализация п. 7.2; Актуализация Приложения Б	Н.Г. Дмитрук	

Содержание изменений:

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой)*	Договор №236/ЕП(Б)21-ВБ	26.10.2021
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-

Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

2. Актуализировать информационное обеспечение Приложения Б

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 56/ЕП(У)21 от 17.12.2021	31.12.2022
Электронная библиотечная система «IPRsmart» http://www.iprbookshop.ru **	Договор № 8658/21П от 24.03.2022	31.12.2022
Электронная база данных электронной библиотечной системы «Лань» https://e.lanbook.com	Договор № СЭБ НВ-283 от 09.11.2020	31.12.2023
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 04.07.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-