

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор


_____ Хагуров Т.А.

подпись

« 29 » _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.06.02 ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Направление подготовки/специальность 05.03.02 «География»

Направленность (профиль) «Физическая география»

Программа подготовки - академическая

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения очная

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «Оптимизация природных ресурсов» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (профиль) 05.03.02 География (Физическая география) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №955 от 7 августа 2014 г. и приказа №301 Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программу составил
доцент, к.г.н. Нагалецкий Э.Ю.



подпись

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физической географии протокол № 9 «15» мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой (разработчика) Нагалецкий Э.Ю.



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической географии протокол № 9 «15» мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой (выпускающей) Нагалецкий Э.Ю.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса протокол № 5 «20» мая 2020 г.

Председатель УМК ИГГТС Филобок А.А.



подпись

Рецензенты:

Д.б.н., профессор кафедры ботаники и кормопроизводства КубГАУ Криворотов С.Б.

Д.г.н., профессор кафедры экономической, социальной и политической географии Тюрин В.Н.

Оглавление

1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).....	4
1.1 Цель освоения дисциплины.	4
1.2 Задачи дисциплины.	4
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.	4
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	7
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.	7
2.2 Структура дисциплины:	7
2.3.1 Занятия лекционного типа.....	8
2.3.2 Занятия семинарского типа.	14
2.3.3 Лабораторные занятия.	16
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).	16
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).	16
3. Образовательные технологии.....	17
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	19
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.	19
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	21
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	25
5.1 Основная литература:	25
5.2 Дополнительная литература:	25
5.3. Периодические издания:	25
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	27
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	28
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости).....	31
8.1 Перечень информационных технологий.	31
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.	31
8.3 Перечень информационных справочных систем:.....	31
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	32

1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Оптимизация природных ресурсов» являются:

- формирование представлений об основных системах природопользования, сложившихся в разных регионах мира в ходе исторического хозяйственного освоения природных ресурсов и социально-экономического развития;
- выявить пути оптимизации природопользования для решения задач устойчивого развития.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи изучения дисциплины «Оптимизация природных ресурсов»:

- проанализировать пространственно-временные особенности развития взаимоотношений в системе “природа–общество–хозяйство” на глобальном и региональном уровнях;
- выявить основные закономерности систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурноисторических и прочих факторов;
- определить место концепции устойчивого развития в системе природопользования, наметить основные принципы и механизмы оптимизации систем природопользования для целей устойчивого развития.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, является анализ частных и общих проблем рационального использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Оптимизация природных ресурсов» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.02 «География» профиль «Физическая география», согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), дисциплина по выбору, индекс дисциплины — Б1.В.ДВ.06.02, читается в пятом семестре.

Место курса в профессиональной подготовке становится ясным, если исходить из понимания современной географии, как конструктивной науки. При этом предмет, предполагает улучшение естественных свойств ландшафтов вообще и сельскохозяйственных в частности.

Дисциплина базируется на таких курсах как Б1.Б.18 «Гидрология», Б1.В.13 «География мирового хозяйства», Б1.Б.20 «География почв с основами почвоведения», читаемых на бакалавриате. Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.В.06 «Экологическое проектирование и экспертиза» и Б1.В.ДВ.11.01 «Основы землепользования».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение дисциплины «Оптимизация природных ресурсов» направлено на формирование у обучающихся элементов следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 «География» направленности (профилю) «Физическая географии»:

– способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования (ПК-1);

– способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности (ПК-5);

– способностью использовать навыки природоохранного и социально-экономического мониторинга, комплексной географической экспертизы, эколого-экономической оптимизации на разных уровнях (ПК-9).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК), что отражено в таблице 1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	проблемы, связанные с изменением состояния окружающей среды и использованием природно-ресурсного потенциала территории; виды природопользования в различных отраслях хозяйства и связанные с ними экологические проблемы;	определять объемы предельно допустимого природопользования; использовать основные методы комплексных географических исследований	методом анализа карт, составлением графиков, диаграмм, комплексных физико-географических профилей с последующим анализом;

2.	ПК-5	способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	основные факторы проведения природоохранной деятельности, необходимые для сохранения окружающей среды; применение комплексного подхода, учитывающего экологический результат	диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития	методами комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности
3.	ПК-9	способностью использовать навыки природоохранного и социально-экономического мониторинга, комплексной географической экспертизы, эколого-экономической оптимизации на разных уровнях	методы природоохранного и социально-экономического мониторинга, их применение; метод комплексной географической экспертизы, эколого-экономической оптимизации на разных уровнях	разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков	навыком представления об управлении природопользованием; навыком анализа развития природоохранной деятельности в отдельных регионах

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины «Оптимизация природных ресурсов» составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		5
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторные занятия (всего), в том числе в интерактивной форме:	54/24	54/24
Занятия лекционного типа, в том числе в интерактивной форме	18/8	18/8
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия), в том числе в интерактивной форме	36/16	36/16
Лабораторные занятия	-	-
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
Самостоятельная работа (всего)	25	25
В том числе:		
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка презентаций, написание эссе)	5	5
Курсовая работа	-	-
Реферат (Р)	10	10
Проработка учебного (теоретического) материала	5	5
Подготовка к текущему контролю	5	5
Контроль:		
Подготовка к экзамену	26,7	26,7
Общая трудоемкость	час.	108
	в том числе контактная работа	56,3
	зач. ед.	3

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины, изучаемым в 5 семестре, приведено в таблице 3 (очная форма).

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС (в т.ч. КСР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение	1	-	-	-	1
2.	Становление и развитие природопользования	3	1	-	-	2
3.	Ресурсный потенциал природной среды	4	1	2	-	1
4.	Минеральные ресурсы	5	1	2	-	2

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС (в т.ч. КСР)
5.	Водные ресурсы	5	1	2	-	2
6.	Климатические ресурсы	5	1	2	-	2
7.	Земельные ресурсы	4	1	2	-	1
8.	Продовольственные ресурсы	4	1	2	-	1
9.	Лесные ресурсы	4	1	2	-	1
10.	Рекреационные ресурсы	4	-	-	-	4
11.	Ландшафтно-географический подход как основа оптимизации систем природопользования	4	2	2	-	-
12.	Геоэкологическая концепция культурных ландшафтов	4	2	2	-	-
13.	Социально-экономические факторы и типы природопользования	4	2	2	-	-
14.	Горнопромышленные системы природопользования	6	-	4	-	2 (1)
15.	Сельскохозяйственные системы природопользования. Лесохозяйственные системы природопользования	6	2	2	-	2
16.	Системы природопользования урбанизированных территорий. Рекреационные системы природопользования.	4	-	3	-	1
17.	Природоохранная деятельность	4	-	3	-	1
18.	Глобальные проблемы природопользования	5	2	2	-	1
19.	Концепция устойчивого развития и системы природопользования	5	-	2	-	3 (1)
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	-			
Контроль		26,7	-			
Итого по дисциплине:		108	18	36	-	27

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Принцип построения программы — модульный, базирующийся на выделении крупных разделов (тем) программы — модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с

принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс «Оптимизация природных ресурсов» содержит 13 модулей, охватывающих основные темы.

Содержание лекционных тем дисциплины приведено в таблице 4.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Становление и развитие природопользования	Формирование систем регионального природопользования (РП) как исторически сложившихся форм взаимодействия человека с природной средой, влияние природной среды и социально-экономического развития общества. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в формировании систем РП. Механизмы взаимодействия человека с окружающей средой: миграционный, адаптационный и трансформационный. Исторические этапы становления систем природопользования. Техногенные ландшафты. Неблагоприятные экологические ситуации и экологические кризисы.	Д-1
2.	Ресурсный потенциал природной среды	Понятие “Природно-ресурсный потенциал” (ПРП) территории. Физико-географические и экономические методы оценки природно-ресурсного потенциала. Структура ПРП, факторы дифференциации количественных параметров и качественных свойств природно-ресурсного потенциала; его ландшафтная обусловленность. Понятие “природные ресурсы”. Природные ресурсы как пространственно-временная категория. Принципы использования возобновляемых, относительно возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов. Опасность истощения природно-ресурсного потенциала, ухудшение качества ресурсов вследствие техногенного загрязнения.	Д-2
3.	Минеральные ресурсы	Понятия “минеральные ресурсы” и “полезные ископаемые”. Классификации и виды полезных ископаемых. Валовые, технические и экономические запасы минерального сырья. Обеспеченность и дефицитность разных видов минеральных ресурсов в территориальном и временном аспектах, опасность исчерпания.	Д-3
4.	Водные ресурсы	Водно-ресурсные категории и их связь с общим круговоротом воды.	Д-4

		<p>Представление об активности водообмена и общих объемах водных масс, перемещающихся по звеньям круговорота в пределах отдельных районов, крупных территориальных подразделений и суши в целом. Водохозяйственные балансы. Основные сектора экономики как водопотребители – промышленность, в т.ч. теплоэнергетика, сельское хозяйство, коммунально-бытовые службы. Различия в принципах водопользования в зависимости от водопотребителя. Качественное и количественное истощение водозапаса в локальном, региональном и глобальном масштабах. Водоохраные и водосберегающие технологии.</p> <p>Примеры рационального использования водных ресурсов местности (региона).</p>	
5.	Климатические ресурсы	<p>Агроклиматические ресурсы как ресурсы климата применительно к запросам сельского хозяйства. Обусловленность сельскохозяйственного освоения территории агроклиматическими ресурсами. Оценка климатических и погодных условий для целей гражданского, промышленного строительства, рекреационного освоения территории и других целей.</p>	Д-5
6.	Земельные ресурсы	<p>Понятие “земельный фонд”, его качественные и количественные параметры. Земли как пространственный базис жизнедеятельности общества и размещения производства и как объект хозяйственного использования. Классификации земельных ресурсов. Продуктивность почв и ее обусловленность зонально-поясной структурой природной среды.</p>	Д-6
7.	Продовольственные ресурсы	<p>Современное состояние обеспечения населения мира и отдельных стран продовольствием. Голодающее и недоедающее население планеты.</p> <p>Концепция “поддерживающей ёмкости” ландшафта (территории), её связь с демографическими, социальными и экономическими условиями. Расчеты ФАО “поддерживающей ёмкости агроприродных регионов” на материках и по отдельным странам.</p> <p>Результаты обследования остроты продовольственной проблемы международными организациями – ФАО, ВОЗ, ЮНЕП. Возможность увеличения производства продовольствия за счет применения агромелиоративного комплекса. Первая и вторая “зеленые революции” в сельском хозяйстве мира; внедрение генети-</p>	Д-7

		чески модифицированных организмов. Необходимость использования рыночных стимулов для решения продовольственной проблемы.	
8.	Лесные ресурсы	Основные понятия: лесная и лесопокрытая площади, лесистость территории, бонитировка лесных угодий, валовый запас и ежегодные приросты древесины. Допустимые нормы рубки. Лесоразработки и виды лесовосстановления. Лесохозяйственные мероприятия и лесомелиорация.	Д-8
9.	Ландшафтно-географический подход как основа оптимизации систем природопользования	Ландшафт как ключевая геосистема при изучении природно-ресурсного потенциала и систем природопользования территории. Несущая способность (поддерживающая ёмкость) ландшафтов при разных уровнях социально-экономического развития и в разных природных условиях. Оценка воздействия хозяйственных и социальных систем на ландшафты и природные ресурсы. Понятие «экологического следа» и его оценка для устойчивого развития.	Д-9
10.	Геоэкологическая концепция культурных ландшафтов	Создание культурных ландшафтов – путь к устойчивому развитию. Принципы территориальной организации культурных ландшафтов. Ландшафтное планирование. Особенности картографирования систем природопользования и эколого-ресурсных проблем. Геоинформационное обслуживание систем природопользования как важный механизм их управления и мониторинга состояния.	Д-10
11.	Социально-экономические факторы и типы природопользования	Связь систем природопользования с социальными и хозяйственными особенностями общества, с экологическим состоянием территории. Основной принцип рациональной организации природопользования. Возникновение экологических проблем, предкризисных и кризисных ситуаций в связи с нерациональной социально-экономической ориентацией и ошибками в процессе принятия решений (специализации хозяйства, его размещения, выбора неверных приоритетов и др.). Культурные традиции народов мира и особенности природопользования. Историко-культурные аспекты природопользования: экофильные и экофобные философско-религиозные системы, их отражение в традиционных обществах. Важность сохранения традицион-	Д-11

		<p>ных систем ПП коренных малочисленных народов. Экологические последствия глобализации для территорий с традиционными системами природопользования.</p> <p>Дифференциация систем природопользования в зависимости от уровня социальноэкономического развития: специфика природопользования в экономически развитых и развивающихся странах. Чрезмерный уровень потребления природных ресурсов и геоэкологических услуг в странах с развитой экономикой. Бедность населения развивающихся стран как фактор переиспользования возобновляемых природных ресурсов и дестабилизации природной среды. Проблема экологических беженцев.</p> <p>Классификации систем природопользования на основе учета: комплекса природных ресурсов (природно-ресурсного потенциала), зонально-поясного и провинциального устройства природной среды, доминирующих отраслей экономики и их территориальной организации (фоновое, очаговое, локальное), культурно-хозяйственных типов.</p>	
12.	Сельскохозяйственные системы природопользования. Лесохозяйственные системы природопользования	<p>Интенсификация сельского хозяйства в экономически развитых странах: воздействие гидромелиораций, механизации, химизации, новых агротехнических приемов. Высокая степень окультуривания ландшафтов и искусственное повышение продуктивности агроценозов. Внедрение генетически модифицированных организмов и экологическая безопасность современного сельского хозяйства.</p> <p>Экологизация современного земледелия как ответная реакция на рост энергетических вложений в производство сельскохозяйственной продукции. Принципы адаптивного земледелия.</p> <p>Традиционные системы потребительского сельского хозяйства в развивающихся странах. Сохранение переложных мелкоочаговых систем земледелия в тропиках, сокращение циклов их ротации. Альтернативные системы земледелия: агролесное хозяйство, смешанные посевы, кулисные посевы. Связь систем земледелия с традициями коренного населения.</p> <p>Экспортная ориентация плантационного хозяйства: экологические последствия. Бурный рост аквакультурного хозяйства.</p>	Д-12

		<p>Пастбищные системы природопользования. Культурные луга и улучшенные пастбища, естественные кормовые угодья: системы выпаса домашнего скота, нагрузки на пастбища, научно обоснованные пастбищеобороты. Перевыпас и деградация пастбищ, проблема утилизации отходов животноводства. Процессы дигрессии пастбищ, антропогенного опустынивания как результат ненормированного выпаса скота.</p> <p>Специфика региональных систем выпаса в тундровой, семиаридных и аридных зонах, в горах.</p> <p>Типы рубок, допустимые нормы рубок. Масштабы лесоразработок, лесомелиорации и виды лесовосстановления. Основные экологические проблемы лесопользования. Примеры оптимизации лесохозяйственных систем (Скандинавия, Канада), лесовосстановление и лесомелиорации.</p>	
13.	Глобальные проблемы природопользования	<p>Глобальные проблемы природопользования – продовольственная, энергетическая, водная, проблема истощения земельных и лесных ресурсов мира, потери биоразнообразия; подходы к их решению. Проблемы разделения трансграничных природных ресурсов.</p> <p>Экологические войны.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изменение физико-географических процессов и свойств компонентов природы. <p>Нарушение структуры природных систем и трансформация их в природно-антропогенные и техногенные.</p> <p>Особенности природопользования в условиях НТР: сдвиги в ресурсо- и энергопотреблении, внедрение новых материалов и нетрадиционных источников энергии, безотходных технологий. Пути интенсификации сельского и лесного хозяйства. Достижения генной инженерии и экологическая безопасность современного сельского хозяйства.</p> <p>Глобальные геоэкологические проблемы: изменение климата, деградация ландшафтов и продуктивных почв, асидификация биоты и водоемов, истощение водозапаса и загрязнение поверхностных и подземных вод, деградация, аридизация, ускоренная эрозия и дефляция и др.</p> <p>Глобальные климатические изменения и устойчивость систем природопользования, их трансформация вслед за изменениями усло-</p>	Д-13

		вий природной среды. Анализ возможных изменений систем природопользования в наиболее уязвимых областях – районах развития вечной мерзлоты, горных территориях, экотонных природных зонах, на морских побережьях.	
--	--	--	--

Примечание: Д - дискуссия

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Перечень занятий семинарского типа по дисциплине «Оптимизация природных ресурсов» приведен в таблице 5.

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Ресурсный потенциал природной среды	<ul style="list-style-type: none"> «Физико-географические и экономические методы оценки природно-ресурсного потенциала» 	РГЗ-1
2.	Минеральные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> «Валовые, технические и экономические запасы минерального сырья» 	РГЗ-2
		<ul style="list-style-type: none"> «Классификации и виды полезных ископаемых» 	КР-1
3.	Водные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> «Качественное и количественное состояние водозапаса в локальном, региональном и глобальном масштабах» 	РГЗ-3
		<ul style="list-style-type: none"> «Примеры рационального использования водных ресурсов местности (региона)» 	КР-2
4.	Климатические ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> «Агроклиматические ресурсы как ресурсы климата применительно к запросам сельского хозяйства» 	Р
		<ul style="list-style-type: none"> «Оценка климатических и погодных условий для целей гражданского, промышленного строительства, рекреационного освоения территории и других целей» 	РГЗ-4
5.	Земельные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> «Продуктивность почв и ее обусловленность зонально-поясной структурой природной среды» 	РГЗ-5
6.	Продовольственные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> «Расчеты ФАО “поддерживающей ёмкости агроприродных регионов” на материках и по отдельным странам» 	РГЗ-6
7.	Лесные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> «Лесохозяйственные мероприятия и лесомелиорация» 	РГЗ-7
8.	Ландшафтно-	<ul style="list-style-type: none"> «Оценка воздействия хозяйственных 	РГЗ-8

	географический подход как основа оптимизации систем природопользования	и социальных систем на ландшафты и природные ресурсы»	
9.	Геоэкологическая концепция культурных ландшафтов	<ul style="list-style-type: none"> «Особенности картографирования систем природопользования и эколого-ресурсных проблем» 	РГЗ-9
10.	Социально-экономические факторы и типы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> «Дифференциация систем природопользования» 	РГЗ-10
11.	Горнопромышленные системы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> «Условия добычи топливного и рудного сырья, режим использования, развитие трубопроводного транспорта» 	РГЗ-11
		<ul style="list-style-type: none"> «Загрязнение природы отходами горнодобывающих предприятий и выбросами промышленных производств» 	РГЗ-12
		<ul style="list-style-type: none"> «Пути ресурсосбережения» 	КР-3
12.	Сельскохозяйственные системы природопользования. Лесохозяйственные системы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> «Примеры оптимизации лесохозяйственных систем (Скандинавия, Канада), лесовосстановление и лесомелиорации» 	РГЗ-13
		<ul style="list-style-type: none"> «Альтернативные системы земледелия» 	КР-4
13.	Системы природопользования урбанизированных территорий. Рекреационные системы природопользования.	<ul style="list-style-type: none"> «Примеры систем природопользования урбанизированных территорий – Москва, Нью-Йорк, Токио. Примеры охраняемых территорий США и Канады, Европы, история их организации и роль в сохранении природной среды» 	Р
14.	Природоохранная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> «Территориальные комплексные схемы охраны природы» 	Р
15.	Глобальные проблемы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> «Анализ возможных изменений систем природопользования в наиболее уязвимых областях – районах развития вечной мерзлоты, горных территориях, экотонных природных зонах, на морских побережьях» 	РГЗ-14
16.	Концепция устойчивого развития и системы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> «Региональный опыт преодоления острых кризисных ситуаций, связанных с ошибками в стратегии природопользования» 	РГЗ-15
		<ul style="list-style-type: none"> «Ресурсосберегающие технологии. Развитие альтернативных источников энергии. Применение экологиче- 	КР-5

		ски чистых технологий»	
--	--	------------------------	--

Примечание: Р – реферат, КР – контрольная работа, РГЗ – расчетно-графическое задание.

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по дисциплине «Оптимизация природных ресурсов» - не предусмотрены

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы по дисциплине «Оптимизация природных ресурсов» - не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) приведен в таблице 6.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине “Мелиоративная география”, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
2.	Реферат (Р)	Методические рекомендации по написанию реферата, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
3.	Выполнение расчетно-графических заданий (РГЗ)	Методические рекомендации по выполнению расчетно-графических заданий, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

При реализации учебной работы по дисциплине «Оптимизация природных ресурсов» с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра, используются следующие образовательные технологии:

1) разработка и использование активных форм лекций (в том числе и с применением мультимедийных средств):

- а) проблемная лекция;
- б) лекция-визуализация;
- в) лекция с разбором конкретной ситуации.

В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемых самостоятельных работ (КСР).

В процессе проведения лекционных занятий и практических занятий практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, приведён в таблице 7.

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
5	<i>Л</i> 1. Становление и развитие природопользования 2. Ресурсный потенциал природной среды 3. Минеральные ресурсы 4. Водные ресурсы 5. Климатические ресурсы 6. Земельные ресурсы 7. Продовольственные ресурсы 8. Лесные ресурсы	Интерактивные лекции с использованием ПК и проектора, презентаций в MS PowerPoint	8
2.	<i>ПР</i> 1. Геоэкологическая концепция культурных ландшафтов 2. Социально-экономические факторы и типы природопользования 3. Горнопромышленные системы природопользования 4. Сельскохозяйственные системы природопользования. Лесохозяйственные системы природопользования 5. Системы природопользования урбанизированных территорий. Рекреационные системы природопользования. 6. Природоохранная деятельность	активные методы обучения с использованием картографических материалов; игровые формы обучения.	16
<i>Итого:</i>			24

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода на практических занятиях по дисциплине «Оптимизация природных ресурсов» предусматривает широкое использование в учебном процессе интерактивных (презентации – 100%) форм проведения занятий.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Одним из важных методов изучения курса «Оптимизация природных ресурсов» является самостоятельная работа студентов с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний в области теории мелиоративной географии.

Самостоятельная работа проявляется в двух аспектах:

1) ознакомление с научными достижениями по материалам периодической печати и их обсуждением на семинарах;

2) в дополнение к лекционному материалу необходима самостоятельная работа с учебной литературой для формирования фундаментальных знаний системного характера.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на лекционных занятиях. Это текущий опрос, тестовые задания, выполнение реферирования работ, научных эссе в домашних условиях (с проверкой исполнения качества решений).

Примерные вопросы самостоятельного изучения дисциплины

КР-1• «Классификации и виды полезных ископаемых»

КР-2• «Примеры рационального использования водных ресурсов местности (региона)»

КР-3• «Пути ресурсосбережения»

КР-4• «Альтернативные системы земледелия»

КР-5• «Ресурсосберегающие технологии. Развитие альтернативных источников энергии. Применение экологически чистых технологий»

Критерии оценки самостоятельной работы:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент самостоятельно выполнил все задания по предлагаемым темам, логически изложил ответы, сформировал точные научные знания, выполнил работу объеме 70% и выше.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не подготовился к контрольной работе, не выполнил задания.

Реферат – работа, в которой студент учится применять на практике полученные теоретические знания. Он представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 10-15 стр.; время, отводимое на его подготовку – около 2 недель. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Примерные темы рефератов по разделам дисциплины

1. Принципы использования возобновляемых, относительно возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов с позиций устойчивого развития.

2. Первая и вторая “зеленые революции” в сельском хозяйстве мира; их значение для увеличения производства продовольствия.

3. Лесохозяйственные мероприятия и лесомелиорации.
4. Основные системы природопользования.
5. Культурные традиции народов мира и особенности природопользования
6. Концепции культурных ландшафтов, региональные примеры функционирования культурных ландшафтов.
7. Процессы глобализации мировой экономики и сдвиги в системах природопользования регионов и стран.
8. Опыт реализации программ устойчивого развития в регионах и странах с разным уровнем социально-экономического развития.
9. Принципы устойчивого развития и экологическая безопасность применительно к постиндустриальным системам природопользования.
10. Международные многосторонние соглашения и конвенции, связанные с регулированием природопользования.
11. Агроклиматические ресурсы.
12. Примеры систем природопользования урбанизированных территорий – Москва, Нью-Йорк, Токио.
13. Примеры охраняемых территорий США и Канады, Европы, история их организации и роль в сохранении природной среды.

Критерии оценки рефератов:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент предоставил полный анализ статьи или монографии, выполненной по указанному плану, сформировал точные научные знания, оценка «зачтено» может быть выставлена, если студент выполнил работу объеме 70% и выше.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил требования и не предоставил реферат.

К формам письменного контроля относится расчетно-графическое задание (РГЗ), которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

Перечень тем расчетно-графических заданий:

- РГЗ-1• «Физико-географические и экономические методы оценки природно-ресурсного потенциала»
- РГЗ-2• «Валовые, технические и экономические запасы минерального сырья»
- РГЗ-3• «Качественное и количественное истощение водозапоров в локальном, региональном и глобальном масштабах»
- РГЗ-4• «Оценка климатических и погодных условий для целей гражданского, промышленного строительства, рекреационного освоения территории и других целей»
- РГЗ-5• «Продуктивность почв и ее обусловленность зонально-поясной структурой природной среды»
- РГЗ-6• «Расчеты ФАО “поддерживающей ёмкости агроприродных регионов” на материках и по отдельным странам»
- РГЗ-7• «Лесохозяйственные мероприятия и лесомелиорация»
- РГЗ-8• «Оценка воздействия хозяйственных и социальных систем на ландшафты и природные ресурсы»
- РГЗ-9• «Особенности картографирования систем природопользования и эколого-ресурсных проблем»
- РГЗ-10• «Дифференциация систем природопользования»
- РГЗ-11• «Условия добычи топливного и рудного сырья, режим использования, развитие трубопроводного транспорта»

РГЗ-12• «Загрязнение природы отходами горнодобывающих предприятий и выбросами промышленных производств»

РГЗ-13• «Примеры оптимизации лесохозяйственных систем (Скандинавия, Канада), лесовосстановление и лесомелиорации»

РГЗ-14• «Анализ возможных изменений систем природопользования в наиболее уязвимых областях – районах развития вечной мерзлоты, горных территориях, экотонных природных зонах, на морских побережьях»

РГЗ-15• «Региональный опыт преодоления острых кризисных ситуаций, связанных с ошибками в стратегии природопользования»

Критерии оценки расчетно-графических заданий (РГЗ):

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач расчетно-графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части РГЗ допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

В течение преподавания курса «Оптимизация природных ресурсов» в качестве текущей аттестации студентов используются такие формы, как заслушивание и оценка доклада по теме реферата, собеседование при приеме результатов практических работ с дифференцированным зачетом. По итогам обучения в 5-м семестре проводится во время зимней экзаменационной сессии экзамен, на который выделяется 26,7 часов.

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенции студента при изучении дисциплины или ее части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач. Экзамены проводятся по расписанию, сформированному учебным отделом и утвержденному проректором по учебной работе, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание экзаменов доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии. Экзамены принимаются преподавателями, ведущими лекционные занятия.

Экзамены проводятся в устной форме. Экзамен проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине (сведения фиксируются допуском в электронной ведомости). Студентам на экзамене предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 50 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки.

Контрольные вопросы по итогам освоения дисциплины

1. Механизмы взаимодействия человека с окружающей средой: миграционный, адаптационный и трансформационный.

2. Исторические этапы становления систем природопользования.

3. Эпохи Великого переселения народов и изменения систем природопользования.

4. Эволюция аграрных систем природопользования в Евразии в Средние века, эпоха «Великого корчевания».
5. Экологические кризисы средневековья.
6. Специфика трансформации природной среды в доиндустриальный период.
7. Изменение природопользования в эпоху Великих географических открытий и Промышленной революции.
8. Трансформация традиционных систем природопользования.
9. Развитие индустриально-промышленных и аграрно-технических систем природопользования в XIX - XX вв.
10. Экспоненциальный рост населения и промышленного производства во второй половине XX в.
11. Понятие «Природно-ресурсный потенциал» (ПРП) территории.
12. Физико-географические и экономические методы оценки природно-ресурсного потенциала.
13. Принципы использования возобновляемых, относительно возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов.
14. Обеспеченность и дефицитность разных видов минеральных ресурсов в территориальном и временном аспектах, опасность исчерпания.
15. Водохозяйственные балансы. Основные сектора экономики как водопотребители – промышленность, в т.ч. теплоэнергетика, сельское хозяйство, коммунально-бытовые службы.
16. Качественное и количественное истощение водозапаса в локальном, региональном и глобальном масштабах. Водоохраные и водосберегающие технологии.
17. Оценка климатических и погодных условий для целей гражданского, промышленного строительства, рекреационного освоения территории и других целей.
18. Земли как пространственный базис жизнедеятельности общества и размещения производства и как объект хозяйственного использования.
19. Продуктивность почв и ее обусловленность зонально-поясной структурой природной среды.
20. Современное состояние обеспечения населения мира и отдельных стран продовольствием.
21. Концепция «поддерживающей ёмкости» ландшафта (территории), её связь с демографическими, социальными и экономическими условиями.
22. Первая и вторая «зеленые революции» в сельском хозяйстве мира; внедрение генетически модифицированных организмов.
23. Рекреационная привлекательность геосистем, методы ее оценки.
24. Направления рекреационного использования территории – курортное, туристическое, научно-познавательное, бальнеологическое, природоохранное освоение рекреационного потенциала территории.
25. Несущая способность (поддерживающая ёмкость) ландшафтов при разных уровнях социально-экономического развития и в разных природных условиях.
26. Оценка воздействия хозяйственных и социальных систем на ландшафты и природные ресурсы.
27. Понятие «экологического следа» и его оценка для устойчивого развития.
28. Геоэкологическая концепция культурных ландшафтов.
29. Принципы территориальной организации культурных ландшафтов.
30. Ландшафтное планирование.
31. Особенности картографирования систем природопользования и эколого-ресурсных проблем.
32. Геоинформационное обслуживание систем природопользования как важный механизм их управления и мониторинга состояния.
33. Проблемы разделения трансграничных природных ресурсов.

34. Нарушение структуры природных систем и трансформация их в природноантропогенные и техногенные.
35. Особенности природопользования в условиях НТР: сдвиги в ресурсо- и энергопотреблении, внедрение новых материалов и нетрадиционных источников энергии, безотходных технологий.
36. Пути интенсификации сельского и лесного хозяйства.
37. Достижения генной инженерии и экологическая безопасность современного сельского хозяйства.
38. Глобальные геоэкологические проблемы.
39. Глобальные климатические изменения и устойчивость систем природопользования, их трансформация вслед за изменениями условий природной среды.
40. Анализ возможных изменений систем природопользования в наиболее уязвимых областях – районах развития вечной мерзлоты, горных территориях, экотонных природных зонах, на морских побережьях.
41. Возникновение экологических проблем, предкризисных и кризисных ситуаций в связи с нерациональной социально-экономической ориентацией и ошибками в процессе принятия решений.
42. Культурные традиции народов мира и особенности природопользования.
43. Историко-культурные аспекты природопользования: экофильные и экофобные философско-религиозные системы, их отражение в традиционных обществах.
44. Важность сохранения традиционных систем ПП коренных малочисленных народов.
45. Экологические последствия глобализации для территорий с традиционными системами природопользования.
46. Дифференциация систем природопользования в зависимости от уровня социальноэкономического развития: специфика природопользования в экономически развитых и развивающихся странах.
47. Чрезмерный уровень потребления природных ресурсов и геоэкологических услуг в странах с развитой экономикой.
48. Проблема экологических беженцев.
49. Классификации систем природопользования на основе учета: комплекса природных ресурсов (природно-ресурсного потенциала), зонально-поясного и провинциального устройства природной среды, доминирующих отраслей экономики и их территориальной организации (фоновое, очаговое, локальное), культурно-хозяйственных типов.
50. Сельскохозяйственные системы природопользования.
51. Внедрение генетически модифицированных организмов и экологическая безопасность современного сельского хозяйства.
52. Принципы адаптивного земледелия.
53. Традиционные системы потребительского сельского хозяйства в развивающихся странах.
54. Сохранение переложных мелкоочаговых систем земледелия в тропиках, сокращение циклов их ротации.
55. Альтернативные системы земледелия: агролесное хозяйство, смешанные посевы, кулисные посевы.
56. Связь систем земледелия с традициями коренного населения.
57. Экспортная ориентация плантационного хозяйства: экологические последствия.
58. Бурный рост аквакультурного хозяйства.
59. Пастбищные системы природопользования. Специфика региональных систем выпаса в тундровой, семиаридных и аридных зонах, в горах.
60. Лесохозяйственные системы природопользования.
61. Горнопромышленные системы природопользования.
62. Системы природопользования урбанизированных территорий.
63. Рекреационные системы природопользования.

64. Экономическая эффективность организации рекреационного хозяйства.
65. Концепция биологического и ландшафтного разнообразия и охраняемые территории.
66. Программы устойчивого развития, их особенности.
67. Опыт реализации программ устойчивого развития в регионах и странах с разным природно-ресурсным потенциалом и уровнем социально-экономического развития в условиях глобализации мировой экономики.
68. Основные индикаторы устойчивого развития.
69. Принципы устойчивого развития и экологическая безопасность применительно к постиндустриальным системам природопользования.
70. Изменение энергетической стратегии как фактор устойчивого развития.
71. Ресурсосберегающие технологии.
72. Устойчивое развитие в условиях традиционных систем природопользования.
73. Развитие экономических и институциональных механизмов оптимизации природопользования.
74. Экологическая реструктуризация экономики.
75. Региональный опыт преодоления острых кризисных ситуаций, связанных с ошибками в стратегии природопользования.
76. Международные многосторонние соглашения и конвенции, связанные с регулированием природопользования.
77. Место концепции устойчивого развития в оптимизации систем природопользования и представлений об их перспективах устойчивом развитии.
78. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в формировании систем природопользования.

Критерии выставления оценок на экзамене:

— оценка “отлично” выставляется, когда дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием специальных терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа;

— оценка “хорошо” выставляется, когда получен полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием специальных терминов. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя;

— оценка “удовлетворительно” выставляется, когда представлен недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

— оценка “неудовлетворительно” выставляется, когда ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, экономическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Нагалецкий Ю. Я., Щеглова З. П., Нагалецкий Э. Ю. Гидрология и мелиоративная география [Текст]: практикум; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т, Географ. фак. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2015. - 106 с.: ил. - Библиогр.: с. 88-89. - 39.63. (80 экз)
2. Нагалецкий Э. Ю., Нагалецкий Ю. Я., Папенко И. Н. Региональная мелиоративная география. Краснодарский край [Текст]: монография; М-во сельского хоз-ва РФ, ФГБОУ ВПО "Кубанский гос. аграрный ун-т". - Краснодар: [КубГАУ], 2013. - 279 с.: ил. - Библиогр.: с. 249-260. - 300.00. (10 экз.)
3. Тюрин В. Н., Нагалецкий Э. Ю., Бекух З. А., Нагалецкий Ю. Я. География земельных мелиораций Краснодарского края [Текст]: учебное пособие; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: [КубГУ], 2008. - 150 с.: ил. - Библиогр.: с. 147-150. - ISBN 5820903315. (11 экз)
4. Вишняков Я. Д. и др. Экология и рациональное природопользование [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Биология" и смежным направлениям; под ред. Я. Д. Вишнякова. – М.: Академия, 2013. - 377 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат). - Авторы указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 369-374. - ISBN 9785769595578: 815.43. (8 экз)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах "Лань" и "Юрайт".

5.2 Дополнительная литература:

1. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для академического бакалавриата / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общ. ред. Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 317 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07252-5. – Режим доступа: <https://biblionline.ru/book/A1798FE1-849C-4A4E-96D2-1D1C73A14C44/gidrotehnicheckie-melioracii>
2. Зайдельман, Ф.Р. Мелиорация почв [Электронный ресурс] : учебник / Ф.Р. Зайдельман. — Электрон. дан. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2003. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10111>
3. Тимерьянов, А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ш. Тимерьянов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44764>

5.3 Периодические издания:

- Вестник Московского государственного университета. Серии география, геология, биология
- Вестник Санкт-Петербургского университета. Серии биология, геология и география
- Вестник МГУ. Серия: География -Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология
- Геоэкология
- Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные

науки

-Известия Российской Академии наук. Серия географическая и биологическая

-Известия Русского географического общества

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Институт географии РАН www.spr.ru
География мира geowww.ru
Информационная система географических названий ru.wikipedia.org
Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров www.konferencii.ru
Географический сайт, посвященный нашей планете geography.kz
Русское географическое общество www.rgo.ru
География мира, климат, население, географическое положение geo-tur.narod.ru
Географические аспекты современных экологических проблем www.edu-support.ru
Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору <http://www.gosnadzor.ru>
Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru>
Государственный доклад о состоянии окружающей среды <http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html>
«Россия в окружающем мире» (ежегодник) <http://eco-mnperu.narod.ru/book>
WWF (Всемирный фонд дикой природы) <http://www.wwf.ru/>
Центр экологической политики России и др. <http://www.ecopolicy.ru>
Популярная энциклопедия Флора и фауна <http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm>
Состояние биоразнообразия природных экосистем России <http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm>
Флора и фауна России <http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm>
База данных по экосистемам Евразии, Северной и Южной Америки, Африки и Австралии <http://www.biodat.ru/db/dbsoil.htm>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Оптимизация природных ресурсов» составляет 108 часов, в том числе – контактная работа – 56,3 часов, самостоятельная работа – 25 часов.

Контроль за выполнением плана учебной работы имеет 2 формы: промежуточную и окончательную. Промежуточный контроль осуществляется на аудиторных занятиях в форме тестов и имеет целью проверку усвоения знаний, формирование логики мышления и приобретенных навыков. Так же проводится собеседование при приеме рефератов.

Теоретические знания по основным разделам курса «Оптимизация природных ресурсов» студенты приобретают на лекциях и практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу «Мелиоративная география» представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 27 часов.

Внеаудиторная работа по дисциплине «Оптимизация природных ресурсов» заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий (написание эссе, подготовка презентаций);
- написание рефератов;
- выполнение контролируемой самостоятельной работы;
- подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой кафедр, возможностями компьютерного класса института.

Итоговый контроль в 5 семестре осуществляется в виде экзамена.

Контролируемая самостоятельная работа (КСР) включает в себя выполнение практических заданий, направленные на активизацию работы студентов в течение всего учебного периода, формирование и развитие углубленных знаний по определенным темам.

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с изучения лекционного материала, рекомендованной (основной и дополнительной) литературы, предложенных публикаций российской и зарубежной периодической литературы, а также материалами, размещенными в сети Интернет. Дополнительную литературу: монографии, статьи из журналов и газет, материалы научных журналов и другие источники информации определяет преподаватель в ходе изучения каждой новой темы курса.

Общие правила выполнения письменных работ

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

- общая информация об авторских правах;
- правила цитирования;
- правила оформления ссылок.

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

При работе над рефератами по дисциплине «Оптимизация природных ресурсов» следует использовать разработанные кафедрой методические рекомендации, где приведены требования к обработке и анализу материала, а также требования, предъявляемые к оформлению работ.

Темы рефератов по дисциплине «Оптимизация природных ресурсов» выдаётся студентам на второй неделе занятий и уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения одного задания — 2 недели после получения.

Защита реферата осуществляется в виде доклада с презентацией, с подробным обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, актуальности используемой информации. Презентация занимает 5 – 7 минут и должна содержать схемы, рисунки, фотографии (не более 15 слайдов). Для написания работы и презентации нужно использовать не менее 5 литературных источников, материалы из интернета (с адресами сайтов) и нормативные документы.

Одним из важных методов изучения курса «Оптимизация природных ресурсов» является самостоятельная работа студентов с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний в области теории мелиоративной географии.

Самостоятельная работа проявляется в двух аспектах:

- 1) ознакомление с научными достижениями по материалам периодической печати и их обсуждением на семинарах;
- 2) в дополнение к лекционному материалу необходима самостоятельная работа с учебной литературой для формирования фундаментальных знаний системного характера.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на лекционных занятиях. Это текущий опрос, тестовые задания, выполнение реферирования работ, научных эссе в домашних условиях (с проверкой исполнения качества решений).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости).

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Для освоения дисциплины «Мелиоративная география» используются:

- лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access),
- программы демонстрации видео материалов («Windows Media Player»),
- программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Среда модульного динамического обучения КубГУ – <http://moodle.kubsu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (www.e.lanbook.com)
3. Электронная библиотечная система «Университетская Библиотека онлайн» (www.biblioclub.ru)
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com)
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
6. Science Direct (Elsevir) (www.sciencedirect.com)
7. Scopus (www.scopus.com)
8. Единая интернет- библиотека лекций «Лекториум» (www.lektorium.tv)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point) – 207, 211 ауд.
2.	Семинарские занятия	Аудитория для проведения семинарских занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением – 207, 200 ауд.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 202, 203, 213 ауд.
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации - 207, 211 ауд.
5.	Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет”, с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета – 202 ауд.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу «Оптимизация природных ресурсов»
для студентов направления подготовки 05.03.02 «География»
географического факультета КубГУ

Автор-составитель: к.г.н., доцент Нагалецкий Э.Ю.

Рецензируемая программа дисциплины «Оптимизация природных ресурсов» составлена на основе федерального государственного стандарта поколения 3+ и может быть рекомендована для использования при реализации ООП.

Данная учебная дисциплина базируется на базовых теоретических знаниях о географии, землеведении, геоморфологии, климатологии, гидрологии, биогеографии, почвоведения и ландшафтоведения. Формируется способность использовать основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований. Программа предусматривает формирования у обучающихся умения проводить исследования в области оптимизации природных ресурсов.

Программа дисциплины включает блок лекционных и блок семинарных занятий. Практическая направленность решения образовательных и воспитательных задач способствует эффективному усвоению содержания материала и определяет новизну программы. При этом обучение студентов по образовательному процессу предполагается на относительно завершенных уровнях в соответствии с требованием ФГОС поколения 3+, при изучении дисциплины с учетом применения новейших средств обучения, таких как дискуссии, круглый стол и т. д. В программе по дисциплине «Оптимизация природных ресурсов» приведен необходимый перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины. Программа сориентирована на применении машин ЭВМ.

В целом программа оценивается положительно, содержание программы соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и может быть рекомендована для использования преподавателями высшего образования.

Рецензент:

д.г.н., профессор
каф. экономической,
социальной и политической географии



Тюрин В. Н.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Оптимизация природных ресурсов»

для студентов по направлению подготовки 05.03.02 – «География»

географического факультета Кубанского государственного университета

Разработана: к.г.н., доцентом Нагалевским Э.Ю.

Рабочая программа учебной дисциплины «Оптимизация природных ресурсов» содержит:

- цели и задачи освоения дисциплины;
- место дисциплины в структуре ООП ВО;
- требования к результатам освоения содержания дисциплины;
- объем дисциплины и виды учебной работы;
- структура и содержание дисциплины (с указанием разделов дисциплины и видов занятий);
- описание основных образовательных технологий, учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины;
- оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, в том числе вопросы самостоятельного изучения по разделам дисциплины, примерные темы рефератов, контрольные вопросы и задания для подготовки к экзамену;
- методические указания для студентов при организации изучения дисциплины

Программа составлена методически грамотно, соответствует предъявляемым требованиям на рабочую учебную программу. В процессе обучения у будущего бакалавра формируется географическое мировоззрение и мышление. Студент овладевает основными методами общенаучных и прикладных исследований.

Содержание программы соответствует требованиям ФГОС ВО подготовки бакалавров и может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс на очном отделении географического факультета.

Рецензент:

д.б.н., профессор
зав. каф. ботаники и кормопроизводства
КубГАУ



Криворотов С.Б.