

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Природопользование» является формирование у обучающихся навыков разработки и применения приемов рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в условиях устойчивого развития.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование дисциплина «Природопользование» относится к обязательной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Общая экология», «Ландшафтоведение».

Дисциплина «Природопользование» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Охрана окружающей среды», «Экологический мониторинг», «Экономика природопользования», «Технологическая (проектно-технологическая) практика», «Преддипломная практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленной в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенция (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	«Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности»	ОПК-2.1 – использует базовые общеэкологические представления о теоретических основах общей и социальной экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования	основные законы, принципы и правила природопользования, организационно-управленческие и правовые основы природопользования, технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, особенности природно-ресурсного потенциала территории, особенности развития и проблемы природопользования на конкретной территории, пути оптимизации отраслевого и территориального природопользования	оценивать последствия рационального и нерационального природопользования, разрабатывать мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов на конкретной территории	навыками рационального природопользования, навыками оценки перспектив развития и путей повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала территории

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	78,1				78,1				
<i>аудиторная работа:</i>	78				78				
лекции	38				38				
лабораторные									
практические	40				40				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1				0,1				
<i>контроль</i>									
Самостоятельная работа	65,9				65,9				
Форма итогового контроля	3				3				
Курсовой проект (работа)									

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 семестр								
1.	Введение в предмет. Структура дисциплины, взаимосвязь с другими экологическими дисциплинами. Понятие, цель и задачи природопользования. Виды природопользования. История развития природопользования.	1	Л	В	2		ВК	УО ПО
2.	Общество и окружающая среда.	1	ПЗ	Т	2	8	ТК	Д
3.	Введение в предмет. Структура дисциплины, взаимосвязь с другими экологическими дисциплинами. Понятие, цель и задачи природопользования. Виды природопользования. История развития природопользования.	2	Л	В	2		ТК	УО
4.	Общество и окружающая среда.	2	ПЗ	Т	2	8	ТК	Д
5.	Эколого-географические основы природопользования. Понятие «природные ресурсы».	3	Л	В	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Классификация природных ресурсов. Ресурсные циклы. Природные системы. Геосистемы.							
6.	Основные законы, правила и принципы природопользования.	3	ПЗ	Т	2		ТК	Т
7.	Эколого-географические основы природопользования. Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов. Ресурсные циклы. Природные системы. Геосистемы.	4	Л	В	2		ТК	УО
8.	Лицензирование природопользования. Лимитирование природопользования. Договорные формы природопользования.	4	ПЗ	Т	2		ТК	УО
9.	Управление природопользованием. Методы управления природопользованием. Рациональное и нерациональное природопользование. Критерии рациональности природопользования. Принципы рационального природопользования. Оптимизация природопользования.	5	Л	В	2		ТК	УО
10.	Природоемкость и природная ресурсоотдача.	5	ПЗ	Т	2		ТК	УО
11.	Управление природопользованием. Методы управления природопользованием. Рациональное и нерациональное природопользование. Критерии рациональности природопользования. Принципы рационального природопользования. Оптимизация природопользования.	6	Л	В	2		ТК	УО
12.	Управление природопользованием в РФ.	6	ПЗ	КС	2		ТК	УО
13.	Потенциал территории. Понятия «потенциал территории», «природно-ресурсный потенциал территории». Экологический потенциал территории. Экономический потенциал территории. Социальный потенциал территории.	7	Л	В	2		ТК	УО
14.	Модели управления природопользованием.	7	ПЗ	Т	2		ТК	Т
15.	Потенциал территории. Понятия «потенциал территории», «природно-ресурсный потенциал территории». Экологический потенциал территории. Экономический потенциал территории. Социальный потенциал территории.	8	Л	В	2		ТК	УО
16.	Потенциал территории Саратовской области.	8	ПЗ	КС	2	8	ТК	Д
17.	Природопользование и формирование социально-экономической структуры территории. Географические типы природопользования. Территориальная структура природопользования.	9	Л	В	2		ТК	УО
18.	Потенциал территории Саратовской области.	9	ПЗ	КС	2	8	ТК	Д

1	2	3	4	5	6	7	8	9
19.	Природопользование и формирование социально-экономической структуры территории. Географические типы природопользования. Территориальная структура природопользования.	10	Л	В	2		ТК	УО
20.	Водопользование.	10	ПЗ	Т	2		ПК	УО
21.	Селитебное природопользование. Особенности природопользования в городах. Городские геотехнические системы.	11	Л	В	2		ТК	УО
22.	Особенности природопользования в городах Саратовской области.	11	ПЗ	ПК	2		ТК	УО
23.	Селитебное природопользование. Особенности природопользования в городах. Городские геотехнические системы.	12	Л	В	2		ТК	УО
24.	Дорожно-транспортное природопользование.	12	ПЗ	Т	2		ТК	УО
25.	Минерально-сырьевое природопользование. Минерально-сырьевое природопользование и его особенности. Стадии функционирования минерально-сырьевого природопользования. Критерии рациональности развития минерально-сырьевого природопользования. Геотехнические системы, функционирующие при добыче минеральных ресурсов.	13	Л	В	2		ТК	УО
26.	Особенности минерально-сырьевого природопользования в Саратовской области.	13	ПЗ	КС	2	8	ТК	Д
27.	Минерально-сырьевое природопользование. Минерально-сырьевое природопользование и его особенности. Стадии функционирования минерально-сырьевого природопользования. Критерии рациональности развития минерально-сырьевого природопользования. Геотехнические системы, функционирующие при добыче минеральных ресурсов.	14	Л	В	2		ТК	УО
28.	Особенности минерально-сырьевого природопользования в Саратовской области.	14	ПЗ	КС	2	8	ТК	Д
29.	Сельскохозяйственное природопользование. Особенности сельскохозяйственного природопользования. Критерии рациональности развития сельскохозяйственного природопользования. Сельскохозяйственные геотехнические системы.	15	Л	В	2		ТК	УО
30.	Лесопользование. Особенности лесопользования в Саратовской области.	15	ПЗ	ПК	2		ТК	УО
31.	Сельскохозяйственное природопользование. Особенности сельскохозяйственного природопользования. Критерии рациональности развития сельскохозяйственного природопользования. Сельскохозяйственные геотехнические системы.	16	Л	В	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
32.	Особенности развития сельскохозяйственного природопользования в Саратовской области.	16	ПЗ	ПК	2	8	ТК	Д
33.	Рекреационное природопользование. Рекреационное природопользование и особенности его развития. Виды рекреационного природопользования. Территориальные рекреационные системы.	17	Л	В	2		ТК	УО
34.	Комплексное природопользование. Решение задач.	17	ПЗ	Т	2		ТК	ТР Т
35.	Рекреационное природопользование. Рекреационное природопользование и особенности его развития. Виды рекреационного природопользования. Территориальные рекреационные системы.	18	Л	В	2		ТК	УО
36.	Комплексное природопользование. Решение задач.	18	ПЗ	Т	2		ТК	СЗ Т
37.	Природопользование в различных природных зонах. Природопользование в районах неорошаемого земледелия. Природопользование в агроландшафтах тропиков. Природопользование районов пастбищного землепользования. Особенности природопользования в лесных зонах.	Неполная неделя	Л	В	2		ТК	УО
38.	Особенности рекреационного природопользования в Саратовской области.	Неполная неделя	ПЗ	Т	2		ТК	УО
39.	Рациональное использование растительного и животного мира.	Неполная неделя	ПЗ	Т	2	9,9	РК	УО Д
	Выходной контроль				0,1		ВыхК	З
Итого:					78,1	65,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, ПК – занятие пресс-конференция, Т – занятие, проводимое в традиционной форме, КС – круглый стол.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, ТР – типовой расчет, СЗ – ситуационная задача, Д – доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Природопользование» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в

сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Цель практических занятий – помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера, научить приемам решения практических задач, способствовать овладению навыками и умениями выполнения расчетов, научить работать с книгой, служебной документацией, пользоваться справочной и научной литературой.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение тестовых заданий, так и интерактивные методы – групповая работа, занятия пресс-конференция, круглый стол.

Решение задач позволяет обучиться анализировать конкретную ситуацию, предложить способы решения проблемы, правильно сделать выводы. В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Тестирование заключается в выявлении уровня знаний, умений и навыков обучающихся. Тестирование направлено на мотивирование обучающихся к активизации работы по усвоению учебного материала.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Занятия пресс-конференция позволят развивать умения собирать, анализировать, систематизировать и иллюстрировать информацию, работать с презентационным материалом; умение говорить, выдвигать гипотезы, строить аргументацию, задавать вопросы, быстро ориентироваться в представляемом материале.

Круглый стол позволяет обучающимся закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научиться культуре ведения дискуссии. Основной целью проведения «круглого стола» является выработка у обучающихся профессиональных умений излагать мысли, аргументировать свои соображения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения, при этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с

дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, подготовку доклада и презентации.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы на зачете.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, табл. 3)
1	2	3	4	5
1.	Экология природопользования: учебное пособие https://znanium.com/read?id=361273	В.П. Герасименко	М.: ИНФРА-М, 2021. – 355 с.	1-39

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, табл. 3)
1	2	3	4	5
1.	Региональное природопользование: учебное пособие https://znanium.com/read?id=344217	П.В. Большаник	М.: ИНФРА-М, 2020. – 177с.	1-39
2	Природопользование: теоретическое и практическое: монография https://znanium.com/read?id=328554	А.В. Вершков	Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016. – 172 с.	1-39

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>
- официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области: <http://www.minforest.saratov.gov.ru/>
- официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <https://www.mnr.gov.ru/>

г) периодические издания

- Экология промышленного производства
- Экология и водное хозяйство
- Экология
- Экология и промышленность
- Природные ресурсы Земли и охрана окружающей среды

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/info/about>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

9. Электронная библиотечная система «Znaniy.com» <http://znaniy.com/>

Электронная библиотека издательства «Znaniy.com» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Znaniy.com», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

10. Гарант (информационно-правовой портал): <http://www.garant.ru/>

11. Профессиональная база данных «Экология: наука и технологии».

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая и т.п.)
1	Все темы дисциплины	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security	вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».	справочная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий (№ 329, 338, 446) с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Ботаника, химия и экология» имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий № 329, № 336, № 338, № 446.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 446, читальные залы библиотеки, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Природопользование» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Природопользование».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Природопользование»

Методические указания по изучению дисциплины «Природопользование» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Сборник задач.
3. Сборник тестовых заданий.
4. Глоссарий.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Ботаника, химия и экология» «20» мая 2021 года (протокол № 12).