

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 17.04.2019 10:04:35

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e5662a07225fe1ba2172f705e13

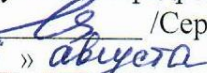
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

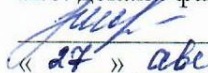
СОГЛАСОВАНО

Заведующая кафедрой

 /Сергеева И.В./
« 26 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета

 /Шьюрова Н.А./
« 27 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Экология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Мохонько Ю.М.



(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Охрана окружающей среды» является формирование у обучающихся навыков определения экологического состояния экосистем, особенностей антропогенного воздействия на окружающую среду, разработки и проведения природоохранных мероприятий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование дисциплина «Охрана окружающей среды» относится к вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Общая экология», «Учение о биосфере», «Геоэкология», «Ландшафтоведение», «Экология растений, животных и микроорганизмов», «Химия окружающей среды», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Дисциплина «Охрана окружающей среды» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Теория и методы оценки воздействия на окружающую среду»; «Методы экологических исследований»; «Промышленная экология»; «Экология человека», «Основы экологической экспертизы», «Производственный экологический контроль», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенция (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-4	«владением базовыми общепрофессиональными (общезкологическими) представлениями о теоретических основах ... охраны окружающей среды»	основы охраны природных ресурсов, растительного и животного мира; основные законодательные, правовые и нормативные документы в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	проводить анализ причинно-следственной обусловленности различных ситуаций в области охраны окружающей среды; осуществлять систему природоохранных мероприятий; решать конкретные задачи в области охраны природы	навыками разработки и проведения мероприятий по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды, недр, земельных ресурсов, растительного и животного мира и других природных ресурсов; методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем
2	ПК-6	«... контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии»	основы проведения экологического мониторинга и контроля качества окружающей среды	проводить контроль эффективности использования малоотходных и ресурсосберегающих технологий с целью рационального использования природных ресурсов и обеспечения устойчивого развития	навыками применения ресурсосберегающих технологий на производстве

1	2	3	4	5	6
3	ПК-11	«способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; ...»	основные факторы негативного воздействия хозяйственной деятельности на объекты окружающей среды	разрабатывать и применять мероприятия по охране окружающей среды от вредного воздействия	навыками проведения природоохранных мероприятий

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 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.	70,2					70,2			
<i>аудиторная работа:</i>	70					70			
лекции	34					34			
лабораторные									
практические	36					36			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2					0,2			
<i>контроль</i>	17,8					17,8			
Самостоятельная работа	20					20			
Форма итогового контроля	Э					Э			
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
5 семестр								
1.	Введение в предмет. Структура, цель и задачи дисциплины. Место курса в ряду дисциплин экологического блока. Основные термины и определения. История взаимодействия человека с окружающей средой. Этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране.	1	Л	В	2		ВК	УО ПО
2.	Основные принципы, объекты и субъекты охраны окружающей среды в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (10.01.2002 г.). Составление алгоритма организации охраны окружающей среды в России.	1	ПЗ	КС	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Природные ресурсы и их классификация. Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов. Кадастры природных ресурсов. Основы рационального использования природных ресурсов.	2	Л	В	2		ТК	УО
4.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. История развития международного природоохранного движения. Принципы международного экологического сотрудничества. Составление схемы функционирования международных экологических организаций.	2	ПЗ	КС	2	2	ТК	Д Т
5.	Основные источники загрязнения окружающей среды. Понятие «загрязнение», «загрязнитель». Классификация загрязнений. Понятие о фоновом, региональном и локальном загрязнении.	3	Л	В	2		ТК	УО
6.	Основные принципы природопользования и охраны окружающей среды. Принципы и правила охраны окружающей среды; законы система человек-природа: закон ограниченности природных ресурсов, закон снижения природно-ресурсного потенциала, законы охраны природы Эрлиха и др.	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	Т Д
7.	Охрана атмосферного воздуха. Строение и газовый состав атмосферы. Источники загрязнения атмосферы. Глобальные последствия загрязнения атмосферы. Состояние атмосферного воздуха г. Саратова и Саратовской области. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Мониторинг и контроль за качеством атмосферного воздуха.	4	Л	В	2		ТК	УО
8.	Решение задач по проблемам охраны окружающей среды. Расчет выбросов в атмосферу от передвижных и стационарных источников загрязнения. Расчет газопоглощающей и пылеулавливающей способности растений.	4	ПЗ	Т	2		ТК	ТР
9.	Охрана атмосферного воздуха. Строение и газовый состав атмосферы. Источники загрязнения атмосферы. Глобальные последствия загрязнения атмосферы. Состояние атмосферного воздуха г. Саратова и Саратовской области. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Мониторинг и контроль за качеством атмосферного воздуха.	5	Л	В	2		ТК	УО
10.	Состояние атмосферного воздуха. Современные способы очистки и утилизации вредных газо- и пылеобразных выбросов. Описание основных принципов работы пыле- и газоочищающего оборудования.	5	ПЗ	Т	2	2	РК	УО Д

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11.	Охрана водных ресурсов. Значение воды. Водные ресурсы мира, РФ, Саратовской области. Основные виды и источники загрязнения водных объектов. Состояние водных ресурсов Саратовской области. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов. Мониторинг водных объектов.	6	Л	В	2		ТК	УО
12.	Методы очистки сточных вод. Изучение современных способов очистки промышленных и бытовых сточных вод, организации водоохраных зон.	6	ПЗ	Т	2		ТК	УО
13.	Охрана водных ресурсов. Значение воды. Водные ресурсы мира, РФ, Саратовской области. Основные виды и источники загрязнения водных объектов. Состояние водных ресурсов Саратовской области. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов. Мониторинг водных объектов.	7	Л	В	2		ТК	УО
14.	Методы очистки сточных вод. Изучение современных способов очистки промышленных и бытовых сточных вод, организации водоохраных зон.	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	Т Д
15.	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов. Земельные ресурсы мира, РФ и Саратовской области, их состояние. Формы механических нарушений земной поверхности. Последствия антропогенного воздействия на почвы, проблемы рационального использования и охраны. Мониторинг земель.	8	Л	В	2		ТК	УО
16.	Оценка качества воды. Расчет необходимой степени очистки сточных вод, расчет ПДС.	8	ПЗ	Т	2		ТК	ТР
17.	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов. Земельные ресурсы мира, РФ и Саратовской области, их состояние. Формы механических нарушений земной поверхности. Последствия антропогенного воздействия на почвы, проблемы рационального использования и охраны. Мониторинг земель.	9	Л	В	2		ТК	УО
18.	Состояние почвенных и земельных ресурсов. Оценка степени загрязнения почв.	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	Д ТР
19.	Проблемы накопления и утилизации отходов. Понятия «отходы», «отходы производства», «отходы потребления», «опасные отходы», классификация отходов, способы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии.	10	Л	В	2		ТК	УО
20.	Состояние почвенных и земельных ресурсов. Оценка эрозионной расчлененности территорий.	10	ПЗ	Т	2		ТК	ТР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21.	Проблемы накопления и утилизации отходов. Понятия «отходы», «отходы производства», «отходы потребления», «опасные отходы», классификация отходов, способы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии.	11	Л	В	2		ТК	УО
22.	Расчет количества отходов, образующихся в процессе переработки и использования исходных материалов.	11	ПЗ	Т	2		ТК	ТР
23.	Охрана недр. Недра, их свойства. Минерально-сырьевые ресурсы. Охрана недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.	12	Л	В	2		ТК	УО
24.	Современные способы обращения с отходами.	12	ПЗ	Т	2	2	РК	УО Д
25.	Охрана и рациональное использование растительного мира. Роль растений в природе и жизни человека. Лес – важнейший растительный ресурс Земли. Система мероприятий по охране леса. Виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Саратовской области. Правовая охрана растительности.	13	Л	В	2		ТК	УО
26.	Красная книга. Красная книга: целевое назначение, история создания, содержание, порядок ведения, периодичность издания. Международная Красная книга. Красная книга РФ. Красная книга Саратовской области.	13	ПЗ	КС	2		ТК	УО
27.	Охрана и рациональное использование растительного мира. Роль растений в природе и жизни человека. Лес – важнейший растительный ресурс Земли. Система мероприятий по охране леса. Виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Саратовской области. Правовая охрана растительности.	14	Л	В	2		ТК	УО
28.	Особо охраняемые природные территории. Заповедники. Биосферные заповедники. Заказники. Национальные парки. Памятники природы. Ботанические сады. Резерваты. Объекты всемирного природного наследия. Объекты всемирного культурного наследия. Особо охраняемые природные территории Саратовской области.	14	ПЗ	ПК	2	2	ТК	Д
29.	Охрана животного мира. Роль животных в природе и жизни человека. Охрана важнейших групп животных. Виды животных, внесенные в Красные книги РФ и Саратовской области. Правовая охрана животного мира.	15	Л	В	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
30.	Особо охраняемые природные территории. Заповедники. Биосферные заповедники. Заказники. Национальные парки. Памятники природы. Ботанические сады. Резерваты. Объекты всемирного природного наследия. Объекты всемирного культурного наследия. Особо охраняемые природные территории Саратовской области.	15	ПЗ	ПК	2	2	ТК	Д Т
31.	Охрана животного мира. Роль животных в природе и жизни человека. Охрана важнейших групп животных. Виды животных, внесенные в Красные книги РФ и Саратовской области. Правовая охрана животного мира.	16	Л	В	2		ТК	УО
32.	Экономический механизм природопользования. Расчет экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.	16	ПЗ	Т	2		ТК	ТР
33.	Состояние биологических ресурсов Земли. Понятие «биологическое разнообразие», значение биологического разнообразия, причины снижения биологического разнообразия. Разработка мероприятий по сохранению биоразнообразия Земли.	17	Л	В	2		ТК	УО
34.	Нормирование качества окружающей среды.	17	ПЗ	КС	2	2	ТК	Д Т
35.	Глобальные экологические проблемы.	неполная неделя	ПЗ	ПК	2	2	РК	УО Д
36.	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
Итого:					70,2	20,0		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной 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, Д – доклад, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Охрана окружающей среды» 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.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: круглый стол по темам: «Основные принципы, объекты и субъекты охраны окружающей среды в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (10.01.2002 г.)», «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды», «Красная книга», «Нормирование качества окружающей среды», занятия пресс-конференция по темам: «Особо охраняемые природные территории», «Глобальные экологические проблемы» с представителем ООО «СТМ-Капитал» г. Саратова.

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 экзаменационные вопросы.

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.	Охрана окружающей среды: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=1025690	Л.И. Егоренков	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 248 с.	1-35
2.	Экология и охрана окружающей среды: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/110571/#1	О.А. Саблина	М.: Издательство «ФЛИНТА», 2018. – 104 с.	1-35

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.	Охрана окружающей среды: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/90757/#5	И.С. Коротченко, Е.Н. Еськова	Красноярск: Красноярский государ. аграрный университет, 2014. – 502 с.	1-35
2.	Охрана окружающей среды: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=514546	И.О. Лысенко, Б.В. Кабельчук, С.А. Емельянов, А.А. Коровин, Ю.А. Мандра, Т.Н. Кознеделева	Ставрополь: «Агрбус», 2014. – 112 с.	1-22, 32, 35

1	2	3	4	5
3.	Технология защиты окружающей среды: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=429200	А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 362 с.	5, 7-21, 24
4.	Управление природоохранной деятельностью: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=624276	С.В. Косенкова, Н.Б. Ефимова	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. – 180 с.	1, 2, 32
5.	Охрана окружающей среды: биотехнологические основы: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=528520	Б.С. Ксенофонов	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. – 200 с.	10, 12, 14, 24
6.	Экология: учебник http://znanium.com/bookread2.php?book=512919	А.В. Маринченко	М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. – 304 с.	3, 4, 7-14, 25-33, 35
7.	Экология: учебник http://znanium.com/bookread2.php?book=566393	Н.И. Николайкин Н.Е. Николайкина О.П. Мелехова	М.: ИНФРА-М, 2018. – 615 с.	1-35

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: <http://www.mnr.gov.ru/>.

г) периодические издания

- Водочистка. Водоподготовка. Водоснабжение
- Экология и промышленность
- Экологический вестник России
- Экология

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» <http://www.biblio-online.ru>.

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 «Znanium.com» <http://znanium.com/>

Электронная библиотека издательства «Znanium.com» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Znanium.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.Консультант (правовой сайт): <http://www.consultant.ru/>

12.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	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система	справочная

1	2	3	4
		ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории (№ 329, 338, 446) с меловыми 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 аудитории № 329, № 336, № 338, № 446, оснащенные меловыми досками, комплектом мультимедийного оборудования.

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 «Охрана окружающей среды» 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 включают 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 «Охрана окружающей среды».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Охрана окружающей среды»

Методические указания по изучению дисциплины «Охрана окружающей среды» 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» «26» августа 2019 года (протокол № 1).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Охрана окружающей среды»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Охрана окружающей среды» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESETNOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESETNOD32 AntivirusBusinessEditionrenewalfor 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>KasperskyEndpointSecurity</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 yearEducationalLicence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Ботаника, химия и экология» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.В. Сергеева

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Охрана окружающей среды»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Охрана окружающей среды» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Правонаиспользование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y AcdmcEnt Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVLOLV NL IMthAc-dmcStdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Ботаника, химия и экология» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.В. Сергеева

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Охрана окружающей среды»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Охрана окружающей среды» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины


е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.
2	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Ботаника, химия и экология» «02» марта 2020 года (протокол № 9).

Заведующая кафедрой



И.В. Сергеева

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Охрана окружающей среды»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Охрана окружающей среды» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Обновлен список литературы:

б) из списка дополнительной литературы в рабочей программе дисциплины (модуля) убрать следующий источник:

№ 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.	Экология: учебник http://znanium.com/bookread2.php?book=512919	А.В. Маринченко	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2018. – 304 с.	3, 4, 7-14, 25-33, 35

2. Обновлены сведения о лицензионном программном обеспечении:

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	2	3	4	5
1	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации smart-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ

		Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.		ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Ботаника, химия и экология» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



И.В. Сергеева

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Охрана окружающей среды»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Охрана окружающей среды» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Ботаника, химия и экология» «11» декабря 2020 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой



И.В. Сергеева