


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2023 10:54:33
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba21771756812

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

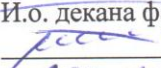


**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
 /Сергеева И.В./
« 20 » мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
 /Нейфельд В.В./
« 20 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Экология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Даулетов М.А.


(подпись)

Саратов 2021

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности» является: формирование у обучающихся навыков научного планирования и прогнозирования для объективной оценки состояния и оптимизации использования природных ресурсов и условий окружающей природной среды, их охраны и воспроизводства, развития и формирования природных экосистем.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование «Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Безопасность жизнедеятельности», «Планирование и организация научно-экологических исследований», «Экологическая химия», «Экология человека», «Методы экологических исследований», «Охрана окружающей среды», «Экономика природопользования», «Экологический мониторинг», «Промышленная экология», «Малоотходные технологии в природопользовании», «Экологический анализ», «Инструментальные методы исследований в экологии», «Физико-химические методы исследований в экологии», «Теоретические основы экологического лицензирования», «Основы экологической сертификации и стандартизации».

Дисциплина «Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности» является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: «Социальная экология», «Основы экологического аудита», «Экологическая безопасность производства», «Нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Экологические риски», «Технологическая (проектно-технологическая) практика», «Преддипломная практика», а также - подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

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	2	3		4	5	6
1	ПК-8	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-8.1 Планирует мероприятия по снижению (предотвращению) и ликвидации последствий негативного воздействия на окружающую среду	Нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования и уметь применять их на практике; основные понятия экологического прогнозирования; терминологию и необходимые определения; классификацию экологических прогнозов	Планировать и последовательно реализовывать полевые и лабораторные исследования, необходимые для процедуры экологического мониторинга и нормирования; осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия	Сведениями о нормативно-правовых основах экологического прогнозирования, регулирующие правоотношения ресурсопользования и уметь применять их на практике; процедурах инспектирования, формирования и реализации программ экологического прогнозирования; способностью прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов
			ПК-8.2 Применяет методы отбора стратегических приоритетов, разработки проектов и целевых программ	Основные теории, концепции и методы экологического прогнозирования; основные проблемы экологического прогнозирования; методологические основы планирования	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; прогнозировать техногенные	Навыками планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать

			по реализации приоритетов	природопользования	катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий; современными компьютерными технологиями, необходимыми для сбора, хранения и обработки получаемой информации
--	--	--	---------------------------	--------------------	--	--

4 Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов

Таблица 2

Объём дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,2							54,2	
<i>аудиторная работа:</i>	54							54	
лекции	18							18	
лабораторные									
практические	36							36	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2							0,2	
<i>контроль</i>	17,8							17,8	
Самостоятельная работа	36							36	
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 знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
1	Экологическое планирование. Методологические основы планирования природопользования. Цели, задачи, принципы и методы планирования. Необходимость планирования природопользования, его особенности и современные проблемы	1	Л	В	2			КЛ
2	Предплановый анализ в природопользовании. Цели и задачи предпланового анализа. Форма и направления предплановых исследований. Анализ реализации плана природоохранных мероприятий	1	ПЗ	Т	2	2	ВК	ПО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Обеспечение планов необходимыми ресурсами. Роль планов и плановых заданий в управлении природопользованием. Плановые задания и их ресурсное обеспечение	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
4	Планирование природопользования на предприятии. Требования к планам в современных условиях. Направления планирования природопользования. Организация планирования природопользования на предприятии	3	Л	В	2			КЛ
5	Информационное обеспечение планирования природопользования. Недостатки современной системы планирования природопользования и направления ее совершенствования	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
6	Планирование охраны атмосферы. Основные направления охраны атмосферы. Форма плана охраны атмосферы. План охраны воздушного бассейна	4	ПЗ	ПК	2	2	ТК	УО
7	Территориальное планирование природопользования. Региональное планирование природопользования. Целевые комплексные программы в природопользовании	5	Л	В	2			КЛ
8	Планирование охраны и рационального использования водных ресурсов. Формы планирования рационального использования водных ресурсов. План охраны и рационального использования водных ресурсов. Расчет общего суточного водозабора и сброса сточных вод	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
9	Планирование охраны и рационального использования водных ресурсов. Водохозяйственный баланс территории. Душевые нормы водопотребления. Расчет потребности населения в воде и объема сточных вод	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
10	Методологические основы экологического прогнозирования природопользования. Прогнозирование и планирование, их взаимосвязь и отличия. Общенаучные принципы прогнозирования и их значение для оценки качества прогноза. Типология прогнозов в природопользовании	7	Л	В	2			КЛ
11	Планирование охраны и рационального использования земельных ресурсов. Значение и состояние земельных ресурсов. Структура земельного фонда России	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
12	Планирование охраны и рационального использования земельных ресурсов. Форма плана охраны и рационального использования земельных ресурсов. Сводный баланс земельных фондов. Решение задач	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
13	Понятие прогнозирования природопользования. Необходимость, цели и задачи прогнозирования природопользования. Основные исторические этапы развития прогнозирования. Требования к прогнозу. Достоверность и качество прогноза	9	Л	В	2			КЛ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Планирование рационального использования и охраны лесных ресурсов. Лесные ресурсы как объект планирования. Форма плана рационального использования и охраны лесных ресурсов	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
15	Основные методы прогнозирования природопользования. Классификация методов прогнозирования. Методы коллективной экспертной оценки	10	ПЗ	Т	2	4	ПК	УО
16	Специфика экологического прогнозирования. Основные понятия экологического прогнозирования. Терминология и необходимые определения. Классификация экологических прогнозов. Экосистема как объект прогнозирования	11	Л	В	2			КЛ
17	Основные методы прогнозирования природопользования. Методы экстраполяции и интерполяции. Методы математического моделирования	11	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
18	Основные методы прогнозирования природопользования. Анализ формы тренда. Натурное моделирование. Экспресс-прогнозы	12	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
19	Основные специфические принципы, законы и правила, используемые в прогнозировании природопользования. Специфические принципы прогнозирования природопользования. Основные законы и правила, используемые в прогнозировании природопользования	13	Л	В	2			КЛ
20	Экологическое прогнозирование. Значение экологического прогнозирования. Особенности экологического прогнозирования. Пробит-анализ и его использование в экологическом прогнозировании	13	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
21	Прогнозирование водопользования. Особенности водохозяйственных прогнозов. Прогнозирование водообеспеченности и потребности в водных ресурсах	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
22	Основные проблемы экологического прогнозирования. Проблемы, индуцированные сбором и обработкой первичной информации. Проблемы, порожденные сложностью экосистем и традиционной методологией экологического прогнозирования. Проблемы создания коллективов предикторов	15	Л	В	2			КЛ
23	Прогнозирование изменений в земельном фонде. Направления прогнозирования использования земельных ресурсов. Прогнозные оценки изменения площади отдельных категорий земельных ресурсов. Допустимые пределы преобразования отдельных территорий	15	ПЗ	ПК	2	4	ТК	УО
24	Географическое прогнозирование. Географический прогноз и его особенности. Прогноз изменения глобального климата	16	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Основные прогностические модели Римского клуба. Модель глобального развития Дж. Форрестера. «Пределы роста» Медоузов. «Стратегия выживания» М. Месаровича и Э. Пестеля. Латиноамериканская модель развития. Рекомендации Я. Тинбергена «Изменение международного порядка». Прогноз В. Леонтьева «Будущее мировой экономики»	17	Л	В	2			КЛ
26	Прогнозирование природопользования с использованием корреляции и регрессии. Понятие о корреляции и регрессии. Прогноз состояния природных объектов на основе корреляционного и регрессионного анализа	17	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
27	Учет затрат в природоохранной деятельности. Значение правильного учета природоохранных затрат и их классификация. Основные категории природоохранных затрат	18	ПЗ	Т	2	4	ПК ТР	УО Д
28	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
Итого:					54,2	53,8		

Примечание:

Условные обозначения:

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

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, Д – доклад, Э – экзамен.

5 Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности» 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: пресс конференции по темам «Планирование охраны атмосферы», «Прогнозирование изменений в земельном фонде» ООО «Сигма-АРМ», ООО «Санэк».

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).

Целью практических занятий является выработка практических навыков понимать цели и задачи предпланового анализа, формы и направления

предплановых исследований, анализ реализации плана природоохранных мероприятий, роль планов и плановых заданий в управлении природопользованием, плановые задания и их ресурсное обеспечение. Дать обучающимся знания об основных методах прогнозирования природопользования, классификации методов прогнозирования, методах коллективной экспертной оценки, о значении и особенности экологического прогнозирования.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа, занятие пресс-конференция.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивают 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.

Занятие пресс-конференция в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. В процессе занятия пресс-конференции обучающийся должен выступить по заранее подготовленной теме, уметь ответить на вопросы и поддержать дискуссию. Этот метод способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий, в определенной мере к повышению мотивации как непосредственно к учебе, так и к публичной деятельности.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих анализ конкретных ситуаций и т.п.

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

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.	Анализ риска: основы оценки экологического риска : учебное пособие https://znanium.com/catalog/produc	Б.И. Марченко	Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону	1-46

	t/1039791		; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 148 с.	
2.	Прогнозирование и планирование: Учебно-методическое пособие https://znanium.com/catalog/product/967696	Е. Н. Почекутова	Краснояр.:СФУ, 2019. - 126 с.	1-50
3.	Экологические основы природопользования : учебник https://znanium.com/catalog/product/931109	М. В. Гальперин	Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 256 с.	1-95
4.	Экология природопользования : учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/553619	В. П. Герасименко	Москва : ИНФРА-М, 2020. — 355 с.	1-130

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.	Введение в оценку экологических рисков: учебно-методическое пособие https://znanium.com/catalog/product/697136	И. А. Матвеев	Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 108 с.	1-45
2.	Основы информатизации и математического моделирования экологических систем: учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/184099	В. П. Мешалкин	Москва : ИНФРА-М, 2010. - 357 с.	1-120
3.	Планирование на предприятии: Учебник https://znanium.com/catalog/product/426964	М. И. Бухалков	Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 411 с.	1-150
4.	Системы обеспечения экологической безопасности природопользования: учебное пособие http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=524764	В.П. Селедец	М.: Форум, НИЦ ИНФРА- М, 2016. - 312 с.	1-85
5.	Экология : учебник https://znanium.com/catalog/product/872295	А. Д. Потапов	Москва : ИНФРА-М, 2017. — 528 с.	1-98

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

г) периодические издания

- Экологический вестник России: <http://www.ecovestnik.ru/>;
- Охрана окружающей среды и природопользование:
<http://www.ecoindustry.ru/>;
- Научно-практический и информационно-аналитический бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России»: <http://www.priroda.ru/>.

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

8. 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.

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

10.Консультант (правовой сайт): <http://www.consultant.ru/>.

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
1	Все темы дисциплины	Microsoft Office 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	Вспомогательная

		неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security 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.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Лицензиат – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г.	Вспомогательная
4	Все темы дисциплины	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (СПС «Консультант Бюджетные организации» смарт-комплект «Оптимальный локальный»). Лицензиат – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г.	Вспомогательная

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью № 329, № 336, № 338. Для использования медиаресурсов имеются проектор, экран, 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, оснащенные меловыми досками.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (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 «Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности» разработан 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;
- 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 «Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности».

10 Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности»

Методические указания по изучению дисциплины «Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности» включают в себя:

- Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности: краткий курс лекций для обучающихся 4 курса 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология / Сост.: М.А. Даулетов // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021. – 62 с.;
- Основы планирования и прогнозирования в природоохранной деятельности: методические указания для практических занятий обучающихся 4 курса по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование,

направленность (профиль) Экология / Сост.: М.А. Даулетов // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021. – 95 с.

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