

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт *строительства, природообустройства и ландшафтной
архитектуры*

Кафедра *землеустройства*

УТВЕРЖДЕНО

Директор института строительства,
природообустройства и ландшафтной
архитектуры



Петров А.А.

«20» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРИРОДООБУСТРОЙСТВЕ И
ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.11 Гидромелиорация

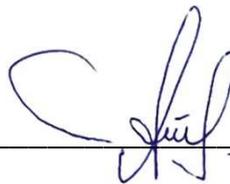
Направленность (профиль) образовательной программы
Проектирование и эксплуатация мелиоративных систем

Форма обучения
очная

Год приема 2025

Санкт-Петербург
2025

Директор института



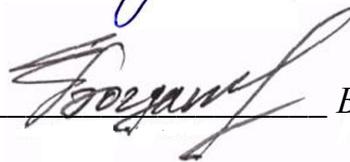
А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой



В.А. Павлова

Руководитель образовательной
программы



В.Л. Богданов

Разработчик, зав кафедрой



В.А. Павлова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой



Н.А. Борш

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
3 Структура и содержание дисциплины (модуля)	4
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	9
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	9
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	9
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	10
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	10
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	10

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «*Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании*» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ПК – 5Способен оценивать эффективность мелиоративных мероприятий для сельскохозяйственного производства	ИПК – 5.2 анализирует эколого-мелиоративный эффект от проведенных мероприятий в соответствии с проектными показателями	ЗИПК – 5.2 знать: меры сохранения и защиты экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности УИПК – 5.2 уметь: предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности ВИПК – 5.2 владеть: навыками мер сохранения и защиты экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «*Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании*» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «*Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании*» составляет 3 зачетных единицы / 108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «*Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании*» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
 ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№7	№8
лекции	108	108	
семинары	42,2	42,2	
практические занятия	42	42	
курсовые проекты	14	14	
экзамены	28	28	
зачеты (эссе, защита)			
самостоятельная работа	65,8	65,8	
подготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	65,8	65,8	
прочее			
		зачет с оценкой	
	0,2	0,2	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности	Количество часов			
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения	
1	2	4	5	6	7	
1	Введение в экологическую безопасность.	занятия лекционного типа	всего	2		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	8		
			в том числе в форме практической подготовки			
самостоятельная работа обучающихся			10			
2	Биосфера и человек	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	8		
			в том числе в форме практической подготовки			
самостоятельная работа обучающихся			20			
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	8		
			в том числе в форме практической подготовки			
самостоятельная работа обучающихся			20			
4	Прикладные экологические проблемы	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	8		
			в том числе в форме практической подготовки			
самостоятельная работа обучающихся			15,8			
<i>Промежуточный контроль</i>				0,2		
Итого				108		

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Введение в экологическую безопасность.	Введение в экологическую безопасность.	ИПК – 5.2	2		
2	Биосфера и человек	Биосфера и человек	ИПК – 5.2	4		
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	Глобальные проблемы окружающей среды.	ИПК – 5.2	4		
4	Прикладные экологические проблемы	Прикладные экологические проблемы	ИПК – 5.2	4		
Итого				14		

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий семинарского типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Введение в экологическую безопасность.	Введение в экологическую безопасность.	ИПК – 5.2	4		
2	Биосфера и человек	Биосфера и человек	ИПК – 5.2	8		
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	Глобальные проблемы окружающей среды.	ИПК – 5.2	8		
4	Прикладные экологические проблемы	Прикладные экологические проблемы	ИПК – 5.2	8		
Итого				28		

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий самостоятельного типа	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в экологическую безопасность.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК – 5.2	10		
2	Биосфера и человек	Подготовка к коллоквиуму	ИПК – 5.2	20		
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК – 5.2	20		
4	Прикладные экологические проблемы	Подготовка к коллоквиуму	ИПК – 5.2	15,8		
Итого				65,8		

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «*Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании*» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	НордМастер® + НордКлиент®	Россия	Лицензионное соглашение № 2017052
2	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
3	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «*Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании*» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Шибалова, Галина Вячеславовна. Обеспечение экологической безопасности и защиты окружающей среды в водном хозяйстве и агропромышленном комплексе: учебнометодическое пособие / Г. В. Шибалова, Е. В. Андреев; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. - Москва: Росинформагротех, 2017 .	Режим доступа : http://elib.timacad.ru/dl/local/umo127.pdf .	
2	Сапцин, В. П. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Сапцин. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 148 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90182 . - Загл. с экрана	Учебное пособие	ЭБС «Лань»

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «*Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании*» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Дмитренко В. П. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс] / Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Кривошеин Д.А. - Москва : Лань", 2016. - ISBN 978-5-8114-2099-5.	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=76266	

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании*» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	«Консультант +»;	www.consultant.ru
2	«Гарант».	www.garant.ru
3	Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus	https://www.scopus.com
4	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science	https://apps.webofknowledge.com
5	Научная электронная библиотека -	www.elibrary.ru
6	Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»	https://e.lanbook.com/
7	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	https://biblioclub.ru/
8	Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «*Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании*» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
**Аудитории для проведения всех видов занятий расположены по адресу: Санкт-Петербург, Пушкин,
 Петербургское шоссе, д.2**

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения
1	2
1	<p>Учебные аудитории для проведения лекционных занятий Аудитория 3431: Перечень основного оборудования 1. офисная мебель (стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; - шкаф/ стеллаж – 1 шт.), Перечень технических средств обучения 1. комплекс мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам (доска-экран – 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; автоматизированное рабочее место – персональный компьютер В 161 в составе АТХ 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; - сетевой фильтр Вuro 1.8 метра – 1 шт.). Программное обеспечение 1. «Антиплагиат.ВУЗ» 2. «Система КонсультантПлюс» 3. Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Adobe Acrobat Reader DC 5. 7-Zip</p>
2	<p>Учебные аудитории для проведения практических занятий Аудитория 3432: Перечень основного оборудования 1. офисная мебель (стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; - шкаф/ стеллаж – 1 шт.), Перечень технических средств обучения 1. комплекс мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам (доска-экран – 1 шт.;</p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>
	<p>интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; автоматизированное рабочее место – персональный компьютер В 161 в составе АТХ 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; - сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 шт.).</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Антиплагиат.ВУЗ» 2. «Система КонсультантПлюс» 3. Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Adobe Acrobat Reader DC 5. 7-Zip
3	<p>Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Аудитория 2410:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мебель: стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- 2. компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. . комплекс мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам (доска-экран – 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; автоматизированное рабочее место – персональный компьютер В 161 в составе АТХ 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; - сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 шт.). <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Антиплагиат.ВУЗ» 2. «Система КонсультантПлюс» 3. Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Adobe Acrobat Reader DC 5. 7-Zip
4	<p>Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации обучающихся</p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>
	<p>Аудитория 3429:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1. офисная мебель (стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; - шкаф/ стеллаж – 1 шт.),</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. комплекс мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам (доска-экран – 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; автоматизированное рабочее место – персональный компьютер В 161 в составе ATX 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; - сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 шт.).</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>1. «Антиплагиат.ВУЗ»</p> <p>2. «Система КонсультантПлюс»</p> <p>3. Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Adobe Acrobat Reader DC</p> <p>5. 7-Zip</p>