

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
[Signature] /Бакиров С.М./
« 14 » *мая* 2021г

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
[Signature] /Павлов А.В./
« 15 » *мая* 2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ
Направление подготовки	20.04.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль)	Инженерная защита территорий и сооружений
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Прокопец Р.В.

[Signature]
(подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты» является формирование у обучающихся профессиональных навыков разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию в строительном производстве.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, дисциплина «Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты» относится к дисциплине части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Управление природно-техногенными комплексами», «Исследование систем природообустройства и водопользования», «Геоинформационные технологии оценки и прогнозирования опасных природных процессов», «Санитарная охрана территорий и управление отходами», «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Изыскательская практика».

Дисциплина «Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты» является базовой для подготовки выпускной квалификационной работы и ее защиты.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3		4	5	6
1	ПК-2	Способен обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	ИД-3 Способен обеспечивать соответствие качества проектов и сооружений инженерной защиты нормативной документации	методы обеспечения соответствия качества проектов и сооружений инженерной защиты нормативной документации	применять знания о методах обеспечения соответствия качества проектов и сооружений инженерной защиты нормативной документации в профессио-	средствами обеспечения соответствия качества проектов и сооружений инженерной защиты нормативной документации

					нальной деятельности	
2	ПК-5	Способен принимать профессиональные решения на основе знания технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	ИД-2 Способен выполнять экспертизу проектов на основе знания технологических процессов сооружений инженерной защиты	о способах выполнения экспертизы проектов на основе знания технологических процессов сооружений инженерной защиты	применять знания о способах выполнения экспертизы проектов на основе знания технологических процессов сооружений инженерной защиты в профессиональной деятельности	средствами выполнения экспертизы проектов на основе знания технологических процессов сооружений инженерной защиты
3	ПК-8	Способен делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ИД-2 Способен делать выводы, формулировать заключения при экспертизе проектов и сооружений инженерной защиты	о способах делать выводы, формулировать заключения при экспертизе проектов и сооружений инженерной защиты	делать выводы, формулировать заключения при экспертизе проектов и сооружений инженерной защиты в профессиональной деятельности	навыками делать выводы, формулировать заключения при экспертизе проектов и сооружений инженерной защиты

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов				
	Всего	в т.ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа – всего, в т.ч.	76,1			76,1	
аудиторная работа:					
лекции					
лабораторные					
практические	76			76	
промежуточная аттестация	0,1			0,1	
контроль					
Самостоятельная работа	31,9			31,9	
Форма итогового контроля	3.			3.	
Курсовой проект (работа)	-			-	

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Само- стоя- тельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма про- ведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>3 семестр</i>								
1.	Основные понятия экспертизы объектов и сооружений	1	ПЗ	Т	4		ВК	УО
2.	Основные понятия экспертизы объектов и сооружений	2	ПЗ	Т	4		ТК	УО
3.	Комплексное обследование технического состояния зданий и сооружений	3	ПЗ	Т	4		ТК	УО
4.	Комплексное обследование технического состояния зданий и сооружений	4	ПЗ	Т	4		ТК	УО
5.	Методы инструментального обследования	5	ПЗ	Т	4		ТК	УО
6.	Методы инструментального обследования	6	ПЗ	Т	4		ТК	УО
7.	Определение характеристик материалов конструкций	7	ПЗ	Т	4		ТК	УО
8.	Определение характеристик материалов конструкций	8	ПЗ	Т	4		ТК	УО
9.	Результаты технического обследования	9	ПЗ	Т	4	10	РК	Т
10.	Результаты технического обследования	10	ПЗ	Т	4		ТК	УО
11.	Нормативно-техническая документация по техническому обследованию	11	ПЗ	Т	4		ТК	УО
12.	Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха	12	ПЗ	Т	4		ТК	УО
13.	Экономическая оценка ущерба от загрязнения водоемов	13	ПЗ	Т	4		ТК	УО
14.	Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель	14	ПЗ	Т	4		ТК	УО
15.	Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель	15	ПЗ	Т	4		ТК	УО
16.	Экономическая оценка предотвращаемого ущерба от реализации природоохранных мероприятий	16	ПЗ	Т	4		ТК	УО
17.	Экономическая оценка предотвращаемого ущерба от реализации природоохранных мероприятий	17	ПЗ	Т	4		ТК	УО
18.	Формирование плана реализации природоохранной программы	18	ПЗ	Т	4		ТК	УО
19.	Формирование плана реализации природоохранной программы	19	ПЗ	Т	4	10	РК	Т
20.	Выходной контроль	20			0,1	11,9	ВыхК	3
ИТОГО:					76,1	31,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: ПЗ – практическое занятие.**Формы проведения занятий:** Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.**Форма контроля:** УО – устный опрос, Т – тестирование, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты» проводится по видам учебной работы: практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Целью практических занятий является выработка практических умений обработки и интерпретации результатов инженерных изысканий по объектам природообустройства и оформления их в виде расчетно-графических работ.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

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 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. 2, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]: учебное пособие — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111815	В.Н. Экзарьян, М.В. Буфетова	Москва: Научный консультант, 2018.	1 – 17
2.	Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]: учебное пособие — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/67472	В.И. Стурман	Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015.	1 – 17
3.	Экологическая экспертиза и аудит (интерактивный курс): учебно-практическое пособие (37 экз.)	С. А. Плешаков, О. С. Ларионова	ФГБОУ ВПО СГАУ. - Саратов : Сармедиа, 2012	1 – 17

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. 2, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Основы природопользования и энергоресурсосбережения [Электронный ресурс]: учебное пособие: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113632	В.В. Денисов, И.А. Денисова, Т.И. Дрововозова, А.П. Москаленко ; под редакцией В.В. Денисова.	Санкт-Петербург : Лань, 2019.	1-18
2	Экологическая экспертиза строительных проектов: учеб. пособие для студ. вузов (3 экз.)	С. В. Свергузова, Т. А. Василенко, Ж. А. Свергузова	Москва: Академия, 2011	1-18

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru>;

г) периодические издания

Не предусмотрены

д) 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. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google.

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	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.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	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

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения семинарских занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» имеется аудитории №525 укомплектованная комплектом специализированной мебели, доской меловой, компьютерами (PC), комплектом мультимедийного проектора ViewSonic PJD5112 с экраном, подключена к сети «Интернет».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 111, 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 «Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 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 «Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты»

Методические указания по изучению дисциплины «Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты» включают в себя:

1. Методические указания к выполнению практических работ.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «14» мая 2021 года (протокол № 15).