

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
заочного образования
Антимирова О.А.

" 19 " декабря 2019 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.09.01 Основы инженерно-экологических изысканий**

для подготовки бакалавров

Направление: 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность:

Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения.

Комплексное использование и охрана водных ресурсов.

Б1.В.ДВ.08.02 Основы инженерно-экологических изысканий

для подготовки бакалавров

Направление: 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность:

Природоохранные гидротехнические сооружения

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2018

Курс 2

Семестр 3 (очная форма обучения), зимняя сессия (заочная форма обучения)

В рабочую программу вносятся следующие изменения (только в части заочной формы обучения на 2019 для направленности Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения):

1) Добавить в аннотацию:

Общая трудоемкость дисциплины для заочной формы обучения: 2 зачётные единицы (72 часа)

2) Внести изменения в таблицу 2б:

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по зимней сессии 4 курса
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	10,25	10,25
Аудиторная работа	10	10
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	2	2
практические занятия (ПЗ)	8	8
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	61,75	61,75
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	11	11

ИИВХ-655

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по зимней сессии 4 курса
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	46,75	46,75
<i>подготовка к зачёту (контроль)</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:		зачёт

3) Внести изменения в таблицу 3б:

Таблица 3б

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Нормативные основы ИЭИ	23	0,5	2		20,5
Тема 1.1. Введение. Правовые основы инженерно-экологических изысканий.	3,25	0,25	-		3
Тема 1.2. Понятие о качестве окружающей среды и экологическом состоянии территорий, антропогенных воздействиях на ОС.	3	-	0,5		2,5
Тема 1.3. Состав и структура технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.	16,75	0,25	1,5		15
Раздел 2. Методики полевых и лабораторных исследований	44,75	1,5	6		37,25
Тема 2.1. ИЭИ природных вод и водных экосистем	21	0,5	4		16,5
Тема 2.2. ИЭИ атмосферного воздуха и физических факторов воздействия	7,25	0,25	0,5		6,5
Тема 2.3. ИЭИ почв	8,25	0,25	1		7
Тема 2.4. ИЭИ наземных экосистем	5,75	0,25	0,5		5
Тема 2.5. Медико-биологические изыскания	2,5	0,25	-		2,25
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	4				4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25			0,25	
Всего за зимнюю сессию 2 курса	72	2	8	0,25	61,75
Итого по дисциплине	72	2	8	0,25	61,75

3) Внести изменения в таблицу 3б:

Таблица 4б

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формиру емые компетен ции	Вид контроль ного меропри ятия	Кол- во часов
1.	Раздел 1. Нормативные основы ИЭИ				
	Тема 1.1. Введение. Правовые основы ИЭИ.	Лекция № 1 (часть 1). Введение. Правовые основы ИЭИ.	ПК-10		0,25
	Тема 1.2. Понятие о качестве ОС и экологическом состоянии территорий, антропогенных воздействиях на ОС.	Практическое занятие № 1 (часть 1): классификация нормативов.	ПК-16	Дискуссия	0,5
	Тема 1.3. Состав и структура технического задания, программы и технического отчета по результатам ИЭИ.	Лекция № 1 (часть 2). Техническое задание и программа ИЭИ.	ПК-10		0,125
		Практическое занятие № 1 (часть 2): объекты топографической карты; состав исходной природно-климатической и социально-экономической информации. Краткая характеристика природных и техногенных условий. Параметры и критерии оценки состояния территории в зоне воздействия объекта. Характеристика проектируемого объекта (источника воздействия) в составе технического задания на ИЭИ.	ПК-16		1,5
		Лекция № 1 (часть 3). Состав отчёта по ИЭИ. Приложения.	ПК-10		0,125
2.	Раздел 2. Методики полевых и лабораторных исследований				
	Тема 2.1. ИЭИ природных вод и водных экосистем	Лекция 1 (часть 4). Организация ИЭИ природных вод.	ПК-10		0,25
		Практическое занятие № 2 (часть 1): средства и методы отбора проб воды на гидрофизический, гидрохимический и гидробиологический анализ. Полевые методы определения гидрологических и гидрофизических показателей.	ПК-11		0,5
		Практическое занятие № 2 (часть 2): средства и методы лабораторного гидрохимического и гидробиологического анализа.	ПК-11		0,5

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическое занятие № 2 (часть 3): математическая обработка результатов измерений, параметры и критерии оценки качества природных вод по гидрохимическим показателям (ПДК, ИЗВ, ПХЗ-10).	ПК-16	Проверка решения задач	1
		Лекция № 1 (часть 5). Организация ИЭИ водных экосистем.	ПК-10		0,25
		Практическое занятие № 3: математическая обработка результатов измерений параметры и критерии оценки качества природных вод по гидрохимическим (УКИЗВ), гидробиологическим и бактериологическим показателям.	ПК-16	Проверка решения задач	2
	Тема 2.2. ИЭИ атмосферного воздуха и физических факторов воздействия	Лекция № 1 (часть 6). Организация ИЭИ атмосферного воздуха и физических факторов воздействия	ПК-10		0,25
		Практическое занятие № 4 (часть 1): средства и методы отбора проб воздуха и их анализа, определения уровня шума, электромагнитного и радиационного воздействия на атмосферный воздух.	ПК-11		0,25
		Практическое занятие № 4 (часть 2): математическая обработка результатов измерений, параметры и критерии оценки качества атмосферного воздуха по газохимическим и физическим показателям.	ПК-16	Проверка решения задач	0,25
	Тема 2.3. ИЭИ почв и недр	Лекция № 1 (часть 7). Организация ИЭИ почв и недр	ПК-10		0,25
		Практическое занятие № 4 (часть 3): средства и методы отбора проб почвы на водно-физический, химический и радиоэкологический анализ.	ПК-11		0,5
		Практическое занятие № 4 (часть 4): математическая обработка результатов измерений, параметры и критерии оценки качества почв.	ПК-16	Проверка решения задач	0,5
	Тема 2.4. ИЭИ наземных экосистем	Лекция № 1 (часть 8). Организация ИЭИ наземных экосистем.	ПК-10		0,25
		Практическое занятие № 4 (часть 5): средства и методы отбора и обработки растительных образцов.	ПК-11		0,25
		Практическое занятие № 4 (часть 6): математическая обработка результатов измерений, параметры и критерии оценки качества наземных экосистем.	ПК-16		0,25

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 2.5. Медико-биологические изыскания	Лекция № 1 (часть 9). Организация медико-биологических изысканий.	ПК-10		0,25

Программа актуализирована для 2019 г. начала подготовки для направленности: Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения (заочная форма обучения)

Разработчик: Евграфов А. В., к. т. н., доцент кафедры Общей и инженерной экологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева Евграфов
«2» декабря 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Общей и инженерной экологии, протокол № 4 от «2» декабря 2019 г.

Заведующий кафедрой Общей и инженерной экологии
Н. В. Лагутина, к. т. н., доцент

Лагутина

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения

Али Мунзер Сулейман, к. т. н., доцент

Али Мунзер Сулейман

«19» декабря 2019 г.

Методический отдел УМУ: _____ «__» _____ 20__ г.