Учебно-тематический план
программы повышения квалификации
«Рекультивация и мелиорация: наилучшие доступные технологии»

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		
			лекции	практич. и лаборат. занятия	Самостоя-тельная работа
1.	**Основы законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среде применительно к рекультивации, мелиорации и наилучшим доступным технологиям**.	**3**	**1**		**2**
2	**Категории земель, виды хозяйственного использования земель, охранные зоны**	**2**	**1**		**1**
3	**Аспекты негативного воздействия на почвы / земли**	**4**	**1**		**3**
3.1	Источники негативного воздействия	2	0,5		1,5
3.2	Виды нарушений. Загрязнение почв. Контролируемые показатели.	2	0,5		1,5
4	**Нормативы качества окружающей среды**.	**4**	**2**		**2**
4.1	Санитарно-гигиенические нормативы	1	0,5		0,5
4.2	Экологические нормативы	1	0,5		0,5
4.3	Нормативы допустимого остаточного содержания загрязняющих веществ, в том числе нефти и нефтепродуктов в почвах (ДОСНП)	2	1		1
5	**Наилучшие доступные технологии**	**4**	**1**		**3**
6	**Технические мероприятия. Требования. НДТ**	**26**	**13**		**13**
6.1	НДТ рекультивации земель, нарушенных линейными объектами	2	1		1
6.2	НДТ рекультивации земель, нарушенных при недропользовании	4	2		2
6.3	НДТ рекультивации земель, нарушенных объектами размещения отходами	4	2		2

6.4	Особенности рекультивации земель, нарушенных объектами капитального строительства	4	2		2
6.5	Почвенные конструкции. Конструктоземы. Физико-химические, физические, гидрологические свойства.	4	2		2
6.6	НДТ рекультивации загрязненных земель	4	2		2
6.7	НДТ рекультивации нефтезагрязненных земель	4	2		2
7	**Восстановление плодородного слоя почвы**	**4**	**2**		**2**
8	**Биологические мероприятия. Требования. НДТ**	**12**	**6**		**6**
8.1	Требования к биологическим мероприятиям.	3	1,5		1,5
8.2	Выбор биологических мероприятий с учетом хозяйственного использования земель и природно-климатических условий	3	1,5		1,5
8.3.	Применение агрохимикатов. Биопрепараты.	3	1,5		1,5
8.3	Рекультивация нарушенных земель и земельных участков в целях восстановления биологического разнообразия	3	1,5		1,5
9	**Мелиорация почв**	**13**	**6**		**7**
9.1	Основы физики почв . Фазы почвы. Плотность твердой фазы, плотность почвы, порозность, Гранулометрический состав почв. Агрегатный состав почв. Агрономически ценная структура. Влажность почв.	3	1		2
9.2	Осушение, орошение	3	1		2
9.3	Новые технологии орошения. Искусственный интеллект и орошение. Эффективное управление орошением и мелиорацией	3	1		2
9.4	Мониторинг потребности в мелиорации и применение дронов	2	1		1
9.5	Цифровизация при орошении, ирригации и мелиорации сельхозземель	2	1		1
Итого, час		**72**	**32**		**40**
Итоговая аттестация		Экзамен			