

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.37 Мелиорация

### 1. Общая характеристика дисциплины

Мелиорация (от латинского слова «мелиорацио» - улучшение) - это система организационно-хозяйственных, технических, агротехнических и других мероприятий, направленных на коренное улучшение земель. Она повышает плодородие почвы, улучшает ее водный, воздушный, тепловой и солевой режимы, регулирует микроклимат в приземном слое атмосферы, создает благоприятные условия для роста, развития растений и получения высоких урожаев, а также для производительного использования сельскохозяйственных машин и механизмов.

Рационально проведенные мелиоративные работы позволяют собирать высокие урожаи сельскохозяйственных культур даже в условиях засухи или выпадения обильных атмосферных осадков и способствуют общему климатическому оздоровлению территорий.

**Цель** - сформировать у студентов современное представление о «Мелиорации» как системе организационно-хозяйственных, технических и социально-экономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий (почвенных, климатических, гидрологических) для повышения плодородия почвы обеспечения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

#### Задачи:

- Формирование знаний об основных видах мелиораций, их распространении во всем мире и в России;
- Формирование знаний о типах агромелиоративных ландшафтов;
- Формирование знаний о влиянии мелиорации на окружающую среду, требованиях сельскохозяйственных культур к водному и, связанными с ним воздушному, пищевому и тепловому режимам почвы;
- Формирование знаний о способах определения влажности почвы и ее регулирования;
- Формирование знаний об устройствах, назначении и принципах работы осушительных и оросительных систем, мероприятиях по сохранению экологической устойчивости агромелиоративных ландшафтов.

Предмет «**Мелиорация**» разработан для студентов, обучающихся по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль «Агрохимическая оценка и рациональное использование почв» и является одной из составляющих сельского хозяйства. Мелиорация рассматривает теоретические основы регулирования водного и, связанных с ним: воздушного, пищевого и солевого режимов почв, в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур. Мелиорация определяет методы создания и поддержания оптимальных условий в системе почва - растение - атмосфера для успешного возделывания сельскохозяйственных культур без снижения экологической устойчивости агромелиоративных ландшафтов.

### 2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК - 4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>Обучающийся должен знать</b>	
		ИД2 <sub>ОПК-4</sub>	Знает современные технологии проведения почвенного обследования земель и технологии воспроизводства плодородия почв
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
ИД5 <sub>ОПК-4</sub>	Умеет обосновывать разработки рациональных технологических приёмов воспроизводства плодородия почв		
Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический			
ПК-4	Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	<b>Обучающийся должен знать</b>	
		ИД1 <sub>ПК-4</sub>	Знает мероприятия по оптимизации агроэкологических факторов, лимитирующих производство сельскохозяйственных культур
		ИД2 <sub>ПК-4</sub>	Знает закономерности формирования водного режима
		ИД3 <sub>ПК-4</sub>	Знает основные виды мелиорации, влияние мелиорации на окружающую среду и воспроизводство плодородия почв
		ИД4 <sub>ПК-4</sub>	Знает требования с/х культур к водному, воздушному, пищевому и тепловому режимам почвы
		ИД5 <sub>ПК-4</sub>	Знает способы орошения, осушения и других видов мелиорации, оптимизирующих водный режим
ИД6 <sub>ПК-4</sub>	Знает основные виды противозерозионных и культуртехнических мелиораций, системы обработки почвы		

			под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
	ИД7 <sub>ПК-4</sub>		Умеет оценить территорию по гидрометеорологическим условиям
	ИД8 <sub>ПК-4</sub>		Умеет разрабатывать схему почвозащитной организации территории (защита почв от эрозии, мелиоративные мероприятия, введение ограничений на использование земель)
	ИД9 <sub>ПК-4</sub>		Умеет обосновать применение мелиоративных мероприятий по воспроизводству плодородия почв
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
	ИД10 <sub>ПК-4</sub>		Имеет навык по расчету оптимального режима орошения основных сельскохозяйственных культур для разных почвенно-климатических условий
	ИД11 <sub>ПК-4</sub>		Имеет навык обоснования выбора решений при проведении мелиоративных мероприятий и использования мелиорированных земель
	ИД12 <sub>ПК-4</sub>		Способен оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях

### 3. Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Сущность мелиорации

- 1.1. Общие понятия о мелиорации.
- 1.2. Водный баланс активного слоя почвы и определение его элементов.

#### Раздел 2. Орошение

- 2.1. Основные сведения об орошении.
- 2.2. Режим орошения сельскохозяйственных культур.
- 2.3. Оросительная система и ее элементы.
- 2.4. Источники воды для орошения сельскохозяйственных культур.
- 2.5. Способы и техника полива сельскохозяйственных культур.

#### Раздел 3. Осушение

- 3.1. Общие сведения об осушении.
- 3.2. Осушительная система и ее элементы.
- 3.3. Способы и приемы регулирования водного режима на осушаемых массивах.

#### Раздел 4. Культуртехнические мелиорации

- 4.1. Культуртехнические мероприятия.
- 4.2. Сельскохозяйственное освоение осушаемых земель.

#### Раздел 5. Защита почв от водной эрозии

- 5.1. Борьба с водной эрозией почвы, охрана окружающей среды.
- 5.2. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия.

### 4. Форма промежуточной аттестации — экзамен