

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: ВРИО ректора
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30
Уникальный программный ключ:
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной работе



А.В. Малахов

« 31 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 «Природообустройство»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки

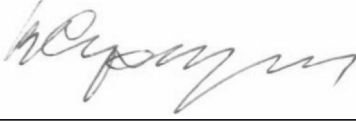
35.03.04 Агрономия

Профиль «Защита растений»

Курск 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 699.


Разработчик:

профессор Сухарев Виталий Иванович 
(занимаемая должность) (ФИО) (подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра Экологии, садоводства и ландшафтного проектирования.

Протокол заседания кафедры № 1 от « 31 _» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н, доцент Котельникова Ольга Борисовна 
(ученая степень, звание) (ФИО) (подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся знаний основ природообустройства, как согласования требований природопользователей и свойств природы, придания ее компонентам новых свойств, повышающих потребительскую стоимость или полезность компонентов природы, восстановления нарушенных компонентов.

Задачи:

- сформировать у обучающихся знания общих принципов рационального природопользования и природообустройства, нормативно-правовой базы в области природообустройства;

- научить обучающихся умению ориентироваться в компонентах, составляющих природообустройство: мелиорации земель разного назначения, рекультивации земель, природоохранного обустройства территорий.

- подготовить обучающихся к использованию полученных знаний, умений и навыков в процессе будущей профессиональной деятельности в области агрономии.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Природообустройство» входит в блок Б1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана.

Перед дисциплиной «Природообустройство» изучаются следующие дисциплины:

- Ботаника
- Введение в профессиональную деятельность
- Агрометеорология
- Математика и матстатистика
- Информатика
- Геодезия с основами землеустройства
- Почвоведение с основами геологии
- Химия
- Основы производства продукции растениеводства
- Сельскохозяйственная экология
- Овощеводство
- Плодоводство
- Система рационального использования и охрана земель
- Земледелие
- Кормопроизводство и луговое хозяйство

- Растениеводство
- Сельскохозяйственная экология

После прохождения дисциплины «Природообустройство» изучаются следующие дисциплины:

- Растениеводство
- Производственная практика
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:

3.1 Обучающийся должен:

Знать:

- роль и значение природообустройства в народном хозяйстве;
- состав оросительных и осушительных систем, назначение составляющих их элементов;
- особенности мелиорации земель населенных пунктов, основы мелиорации земель различных видов промышленности, земель лесного фонда, земель транспорта, земель военного назначения;

Уметь:

- разрабатывать состав мелиоративных мероприятий применительно к конкретным условиям объектов;
- применять на практике теоретические основы мелиорации земель, мелиоративного режима, основы оросительных и осушительных мелиораций, способы и технику полива сельскохозяйственных культур, методы и способы осушения переувлажненных земель;
- разбираться в проектной документации на проведение мелиоративных мероприятий, природоохранного обустройства, инженерной защиты территорий, рекультивации нарушенных земель.

Владеть:

- понятийно-категориальным аппаратом природообустройства;
- навыками применения на практике знаний в области регионального природопользования;
- операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

УК - Индикаторы универсальной(ых) компетенции(й)

Код	Наименование компетенции
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
УК-2.2	Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели
УК-2.3	Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения Очная форма

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Контактная работа (всего)	54	54
В том числе:		
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Иная контактная работа	0.1	0.1
Самостоятельная работа	89,9	89,9
ИТОГО:	144	144
з.е.	4	4

Форма обучения Заочная форма

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
Контактная работа (всего)	8.1	8.1
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	4	4
Иная контактная работа	0.1	0.1
Самостоятельная работа	131.9	131.9
Часы на контроль	4	4
ИТОГО:	144	144
з.е.	4	4

Иная контактная работа может включать:

- 0.1 или 0.3 часа – контактная работа на промежуточной аттестации, в зависимости от формы контроля (0.1 часа – зачет или зачет с оценкой, 0.3 часа - экзамен);
- 2 часа - групповые консультации (если по дисциплине предусмотрен экзамен);
- 1 час – индивидуальная консультация (если по дисциплине предусмотрена курсовая работа).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

Форма обучения Очная форма

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел I. Общие сведения о природообустройстве	2		2	9		
2	Тема: Техногенные воздействия на геосистемы	2		2	9		
3	Раздел II. Мелиорация сельскохозяйственных земель. Тема: Оросительные мелиорации	2		4	9		
4	Тема: Поливные и оросительные нормы			4	9		
5	Тема: Способы и техника полива сельскохозяйственных культур	2		4	9		
6	Тема: Оросительные системы	2		4	9		
7	Тема:осушительные мелиорации	2		4	9		
8	Раздел III. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения	2		4	9		
9	Раздел IV. Природоохранное обустройство территорий	2		4	9		
10	Раздел V. Рекультивация нарушенных земель	2		4	8,9		
	ИТОГО:	18		36	89,9	0,1	

Форма обучения Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел I. Общие сведения о природообустройстве	2			13		
2	Тема: Техногенные воздействия на геосистемы				13		
3	Раздел II. Мелиорация сельскохозяйственных земель. Тема: Оросительные мелиорации	2		2	13		
4	Тема: Поливные и оросительные нормы				13		
5	Тема: Способы и техника полива сельскохозяйственных культур				13		
6	Тема: Оросительные системы				13		
7	Тема: Осушительные мелиорации				13		
8	Раздел III. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения				13		
9	Раздел IV. Природоохранное обустройство территорий				13		
10	Раздел V. Рекультивация нарушенных земель			2	14,9		
	ИТОГО:	4		4	131.9	0.1	4

5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
1	Раздел I. Общие сведения о природообустройстве	<p>Понятие «природообустройство». Общие принципы природообустройства.</p> <p>Природопользование и природообустройство как отношения человека и природы. Отличие природообустройства от природоведения и природопользования;</p> <p>Объекты и виды природопользования.</p> <p>Объекты и виды природообустройства: мелиорация и рекультивация земель, природоохранное обустройство территорий, их сущность;</p> <p>Системный подход в природообустройстве.</p> <p>Геосистемы как объекты природообустройства.</p> <p>Свойства компонентов геосистем.</p>
2	Тема: Техногенные воздействия на геосистемы	<p>Понятие «техноприродная система».</p> <p>Культурные ландшафты и агрогеосистемы.</p> <p>Устойчивость техноприродных систем.</p> <p>Разделение ландшафтов по степени их изменения. Условия успешного функционирования культурного ландшафта. Общие подходы к созданию культурных ландшафтов.</p> <p>Понятие природно-техногенного комплекса (ПТК). Инженерные системы природообустройства и их виды.</p> <p>Нормативно-правовая база природообустройства.</p>
3	Раздел II. Мелиорация сельскохозяйственных земель. Тема: Оросительные мелиорации	<p>Общие положения о мелиорации земель. Закон РФ «О мелиорации земель». Классификация земель по назначению.</p> <p>Классификация мелиораций. Цели мелиораций. Требования к различным видам мелиораций.</p> <p>Мелиоративные системы. Состав мелиоративных систем.</p> <p>Потребность в мелиорации сельскохозяйственных земель России. Оценка гидротермических условий.</p> <p>Оросительные мелиорации. Режим регулярного орошения земель. Мелиоративный режим.</p>
4	Тема: Поливные и оросительные нормы	<p>Влияние орошения на почву, микроклимат и растения.</p> <p>Формы воды в почве, продуктивная и непродуктивная влага, оптимальная для растений</p>

		<p>влага.</p> <p>Расчет запасов воды в почве. Водный баланс орошаемого поля. Элементы режима орошения и их определение.</p> <p>Суммарное водопотребление культур и методы его определения. Оросительные и поливные нормы и их расчет.</p> <p>Влагообмен в почве.</p>
5	Тема:Способы и техника полива сельскохозяйственных культур	<p>Поверхностный способ орошения. Полив по полосам, полив по бороздам, полив затоплением.</p> <p>Принцип полива, конструкции поливной сети. Условия применения, достоинства и недостатки.</p> <p>Полив дождеванием. Принципы полива. Конструкции основных дождевальных машин. Условия применения, достоинства и недостатки.</p> <p>Внутрипочвенное и капельное орошение. Принципы увлажнения почвы. Условия применения, достоинства и недостатки.</p>
6	Тема:Оросительные системы	<p>Требования, предъявляемые к оросительным системам. Элементы оросительных систем, их назначение и конструкция при различных способах орошения.</p> <p>Водозаборные сооружения, проводящая и регулирующая сеть, водосбросная, дренажная и дорожная сеть, полезащитные лесополосы.</p> <p>Конструкция и элементы поперечного профиля оросительных каналов. Расчетные расходы каналов.</p> <p>Сооружения на оросительной сети. Основы эксплуатации оросительных систем.</p>
7	Тема:Осушительные мелиорации	<p>Переувлажненные земли и использование осушаемых угодий. Виды переувлажненных земель.</p> <p>Изменение свойств почв и грунтов при осушении. Сельскохозяйственное использование осушаемых земель. Осушительные системы.</p> <p>Причины переувлажнения земель. Типы водного питания. Атмосферный, грунтовый, грунтово-напорный, намывной типы водного питания.</p> <p>Водный баланс переувлажненных и осушаемых земель. Методы и способы осушения.</p> <p>Конструкции осушительной сети при различных способах осушения.</p> <p>Регулирующая осушительная сеть. Ограждающая и проводящая сеть.</p> <p>Водоприемники осушительных систем.</p> <p>Особенности осушения пойм и прибрежных</p>

		низменностей.
8	Раздел III. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения	<p>Категории земель несельскохозяйственного назначения. Причины неудовлетворительного состояния земель населенных пунктов.</p> <p>Особенности мелиорации земель населенных пунктов. Инженерная защита территорий населенных пунктов от затопления и подтопления.</p> <p>Организация и ускорение поверхностного стока. Ограждение территории от притока поверхностных вод. Обвалование затопляемых территорий.</p> <p>Дренажи и дренажные системы. Конструкции подземных дренажей.</p>
9	Раздел IV. Природоохранное обустройство территорий	<p>Гидротехнические и агролесомелиоративные способы борьбы с водной эрозией земель и оврагами. Борьба с затоплением земель и наводнениями.</p> <p>Борьба с размывами берегов рек, водохранилищ и морей. Борьба с оползнями и селями.</p> <p>Содержание и восстановление малых рек на обустраиваемых территориях.</p>
10	Раздел V. Рекультивация нарушенных земель	<p>Цель и сущность рекультивации земель, классификация нарушенных земель, нарушенные агрогеосистемы. Методологические принципы рекультивации земель.</p> <p>Рекультивация как составная часть природообустройства, объекты рекультивации, классификация нарушенных земель, влияние промышленного производства на природные ландшафты, мониторинг земель.</p> <p>Нарушенные агросистемы, понятие о техноприродном ландшафте, Выбор направления рекультивации земель; этапы рекультивации нарушенных земель: подготовительный, технический, биологический. Факторы, влияющие на выбор направления рекультивации земель.</p>

6. Методические рекомендации для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины «Природообустройство» проводятся с целью определения степени освоения обучающимися основной

профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи **зачета с оценкой**.

Зачет с оценкой сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за период изучения дисциплины.

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

7. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

Приступая к изучению дисциплины «Природообустройство», обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- *посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);*
- *своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;*
- *систематическая самостоятельная работа.*

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению дисциплины «Природообустройство» и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Природообустройство», разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов).*

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на практическое занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Если в плане занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Выполнение таких заданий считается творческой работой и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

8. Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее:	
Банкиданных	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» Доступ к электронно-библиотечной системе «Book.ru» Доступ к электронно-библиотечной системе «Юрайт» Доступ к электронно-библиотечной системе «Рукопт»
Интернет, сеть, безопасность	Система контроля доступа IPtables Система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity Программное средство защиты информации от НСД SecretNet6 (версия 6.5, авт. режим) АП «Континент» Крипто-pro4.x VipNetClient 4.x VipNetPKI Client 1.x Dallas Lock 8.0-K Jinn-клиентв.1.0
СУБД, серверное ПО, операционные системы	Microsoft SQL Microsoft SQL Express MySQL PostgreSQL Microsoft Windows 2003 server Microsoft Windows 2008 server Microsoft Windows 2012 server Microsoft Windows Terminal Svr CAL 2003 Linux Centos 6 x Linux Fedora 12 Microsoft Windows XP Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 starter edition Windows 7 Pro SPI 64-bit MacOS
Дистанционное обучение	Система управления дистанционным обучением Moodle(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

Правовые, информационные и поисковые системы	Информационно-правовая система «Гарант»
Компьютерное тестирование	Модули для тестирования в системе управления электронными курсами Moodle
Офисные приложения, работа с документами	Microsoft Office 2007 Microsoft Office 2019 Adobe Acrobat Reader <u>ABBY FineReader 9.0</u>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Природообустройство [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А. И. Голованова. – 2-е изд.– Санкт - Петербург: Лань, 2015.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64328>.

б) дополнительная литература

1. Дубенок Н.Н. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям / Н.Н. Дубенок, К.Б. Шумакова. – Москва: Колос, 2008. – 440с.
2. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв: учебник / Ф.Р. Зайдельман. – Москва: Изд-во Московского университета, 1987.
3. Колпаков В.В. Сельскохозяйственные мелиорации/ В.В. Колпаков, И.П. Сухарев. – Москва: Агропромиздат, 1988.– 318с.
4. Маслов Б.С.Мелиорация и охрана природы / Б.С. Маслов, И.В. Минаев. – Москва: Россельхозиздат, 1985.– 271с.
5. Пойкер Х. Культурный ландшафт: формирование и уход / Х. Пойкер. – Москва: Агропромиздат, 1987.– 176с.
6. Природообустройство: учебник для вузов / под ред. А.И. Голованова.– Москва: КолосС, 2008.– 552 с.
7. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации / под ред. Е.С. Маркова. – Москва: Колос, 1981.– 375с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт журнала «Природообустройство» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.timacad.ru>deyatel/izdat/priroda/>
2. Официальный сайт журнала «Мелиорация и водное хозяйство» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http:// www.mivh.vniigim.ru](http://www.mivh.vniigim.ru) .
3. Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации им. А.Н.Костякова [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vniigim.ru>.
4. Официальный сайт Российского научно-исследовательского института проблем мелиорации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rosniipm.ru>.
5. Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института систем орошения и сельскохозяйственного водоснабжения «Радуга» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.raduga-poliv.ru>.

6. Официальный сайт федерального агентства водных ресурсов[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.voda.mnr.gov.ru>

г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения: 13.08.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.	№ Г-319	Г-319 Учебная аудитория Линейка металлич. 50 см – 5 Стулья ученические – 29 Стол ученический – 16
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа/практических занятий.	№ Г-317	Г-317 Учебная аудитория Видеопроектор NEC – 1 Доска - 1 Стенд с наглядным иллюстративным материалом – 2 Стол ученический 358 – 15 Стулья ученические 550 – 32 Сейф металлический – 1 Бур почвенный автомат. – 2 Анализатор жидкости «Флюорат-02-5М» - 1 Карты: топографические, тематические
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.	№ Г-311	Г-311 Компьютерный класс. ПК Super Power/MB ASUS Acer – 6 Стол – 1 Шкаф выставочный – 6 Фотографии энтомофауны в рамках – 12 Портреты ученых в рамках – 5 Стол компьютерный – 11 Стул – 9 Доска – 1 Тумба – 1 Огнетушитель – 1
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.	№ Г-317, Г-319	Г-317 Учебная аудитория Видеопроектор NEC – 1 Доска - 1 Стенд с наглядным иллюстративным материалом – 2 Стол ученический 358 – 15 Стулья ученические 550 – 32 Сейф металлический – 1 Бур почвенный автомат. – 2 Анализатор жидкости «Флюорат-02-5М» - 1 Карты: топографические, тематические Г-319 Учебная аудитория Линейка металлич. 50 см – 5 Стулья ученические – 29 Стол ученический – 16

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
Помещение для самостоятельной работы	№ Г-224	Г-224 Компьютерный класс Компьютеры ПК – 12 16-портовый коммутатор-1 Стол аудиторный – 6 Стол компьютерный – 14 Стулья стандарт –31 Доска магнитная – 1 Расширитель круглый – 2 Огнетушитель – 1 Читальный зал научной библиотеки Стол – 12 Стул – 21 Компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 12
Библиотека		Каталожная система библиотеки – для обучения студентов умению пользоваться системой поиска литературы
Читальный зал библиотеки		Рабочие места с ПК – для обучения работе с индексирующими поисковыми системами в Internet