

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета землеустройства и кадастров
Факультет
землеустройства
и кадастров
30 августа 2017 г.



Ломакин С.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине Б1.В.ДВ.07.02 «Ландшафтные основы организации пахотных земель»
для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры прикладного бакалавриата
профиль «Землеустройство»

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – землеустройства и кадастров

Кафедра – землеустройства и ландшафтного проектирования

Преподаватели, составившие рабочую программу:

Ст. преподаватель



Нартова Е.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата) утвержденным приказом Министерства образования и науки России № 1084 от 1 октября 2015 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 октября 2015 г., регистрационный номер №39407.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)



Заведующий кафедрой

Недикова Е.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 10 от 30.08.2017 г.)



Председатель методической комиссии

В.Д. Постолов

Рецензент

Кандидат экономических наук, начальник отдела землеустройства, мониторинга земель и кадастровой оценки недвижимости
Управления Росреестра по Воронежской области

Г.А. Калабухов

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Современная модель экономического развития человеческого общества все чаще берется под сомнение. «Закон ограниченности природных ресурсов» обязывает человека менять методы природопользования и производства.

Модификация методов природопользования в России обусловливается нарастающей экологической напряженностью. В свою очередь новый экономический уклад в сельскохозяйственном производстве также предопределяет особенности земледелия. Новые концепции по системам земледелия органически вплетают идеи ландшафтной экологии. Организация пахотных земель признано ведущим звеном систем земледелия нового поколения.

В настоящее время в России эрозии подвержена почти четверть сельскохозяйственных угодий и особенно большой удельный вес смытой пашни в ЦЧО, где площади равнинной и склоновой пашни практически равны. Так, как территория ЦЧО отличается высоким уровнем распаханности, то в условиях расчлененного рельефа агроландшафтов остановить процессы деградации черноземов и темно-серых почв наиболее эффективно адаптационными приемами: организации территории землепользования с учетом агроэкологического потенциала земель и фитомелиоративного влияния культур севооборотов. При этом интенсификация сельскохозяйственного производства осуществляется с учетом природно-ресурсного потенциала агроландшафтов.

Цель дисциплины – формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам организации пахотных земель на ландшафтно-экологической основе.

В процессе преподавания дисциплины необходимо обратить внимание на современное состояние работ связанных с состоянием и использованием пахотных земель.

Задачами дисциплины являются:

- изучение истории и оптимизации природопользования;
- определение основных задач и содержания работ по организации пахотных земель на эколого-ландшафтной основе;
- обоснование необходимости и целесообразности проведения проектов организации пахотных земель, адекватных современному уровню развития экономики страны;
- изучение особенностей эколого-ландшафтного проектирования в процессе организации пахотных земель.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Б1.В.ДВ.07.02 «Ландшафтные основы организации пахотных земель» относится к дисциплинам вариативной части блока «Дисциплины по выбору».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по	<p>-знать: историю и оптимизацию природопользования в части земельных ресурсов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <p>-уметь: использовать знания истории и оптимизации природопользования в части земельных ресурсов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p>

	снижению антропогенного воздействия на территорию	- иметь навыки и /или опыт деятельности: применения знания истории и оптимизации природопользования в части земельных ресурсов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию
ПК-3	способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	- знать: нормативную базу и методику организации пахотных земель на ландшафтной основе - уметь: использовать нормативную базу и методику организации пахотных земель при разработке проектных землеустроительных решений на ландшафтной основе - иметь навыки и /или опыт деятельности: по применению нормативной базы и методики организации пахотных земель при разработке проектных землеустроительных решений на ландшафтной основе

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего зач.ед./ часов	всего часов
		3 семестр		2 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72	2/72
Общая контактная работа	28,65	28,65	6,65	6,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	43,35	43,35	65,35	65,35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	28,5	28,5	6,5	6,5
лекции	14	14	2	2
практические занятия	14	14	4	4
лабораторные работы	-	-		
групповые консультации	0,5	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	34,5	34,5	56,5	56,5
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15	0,15
курсовая работа	-	-	-	-
курсовой проект	-	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1.	История и оптимизация природопользования.	2	2		6
2.	Организация пахотных земель: значение, содержание, принципы.	2	2		6
3.	Качественное состояние пахотных земель. Защита пашни от деградации, разработка мероприятий по улучшению.	2	2		6
4.	Организация пахотных земель в условиях расчлененных ландшафтов.	2	2		6
5.	Анализ морфологических и литологических характеристик рельефа с учётом их сельскохозяйственной освоенности, степени интенсификации сельскохозяйственного производства и установления причинно-следственных связей природно-антропогенных факторов при организации пахотных земель.	3	3		5
6.	Проектирование оптимальных севооборотов для сохранения и улучшения агроэкологического состояния территории.	3	3		5,5
Всего:		14	14		34,5
заочная форма обучения					
1.	История и оптимизация природопользования.		0,5		10
2.	Организация пахотных земель: значение, содержание, принципы.	0,5	0,5		10
3.	Качественное состояние пахотных земель. Защита пашни от деградации, разработка мероприятий по улучшению.	0,5	0,5		9
4.	Организация пахотных земель в условиях расчлененных ландшафтов.	0,5	0,5		9
5.	Анализ морфологических и литологических характеристик рельефа с учётом их сельскохозяйственной освоенности, степени интенсификации сельскохозяйственного производства и установления причинно-следственных связей природно-антропогенных факторов при организации пахотных земель.		1		9
6.	Проектирование оптимальных севооборотов для сохранения и улучшения агроэкологического состояния территории.	0,5	1		9,5
Всего:		2	4		56,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. История и оптимизация природопользования.

Перспективы развития агропромышленного комплекса и рационального природопользования связаны с управлением агроэкосистемами и агроландшафтами, их продукционной, средообразующей и природоохранной функциями. Эти задачи имеют важнейшее значение для сохранения, воспроизводства и обеспечения продуктивного долголетия земель как основы, производственного базиса сельского хозяйства.

Раздел 2. Организация пахотных земель: значение, содержание, принципы.

Эффективное применение всех средств повышения плодородия почв возможно только при наличии в каждом хозяйстве научно обоснованной эколого-ландшафтной системы земледелия, соответствующей рекомендациям мировой и российской сельскохозяйственной науки.

Такие системы являются надежным средством сохранения природных агроресурсов и обеспечения устойчивого земледелия. Они позволяют успешно решать задачи сохранения и воспроизводства почв, увеличения производства сельскохозяйственной продукции при сокращении затрат, улучшения экологической обстановки.

Организация пахотных земель на эколого-ландшафтной основе должна учитывать конкретные условия землепользования, его почвенно-климатические ресурсы, ландшафт используемых земель и на этой основе дифференцированно определять по каждому хозяйству комплекс взаимоувязанных сбалансированных мероприятий по использованию и охране земель, повышению плодородия почв, формированию экологически безопасных агроландшафтов. Она предусматривает применение оптимального комплекса мероприятий с наиболее экономным и адаптированным к ландшафту расходом ресурсов.

Раздел 3. Качественное состояние пахотных земель. Защита пашни от деградации, разработка мероприятий по улучшению.

Настоящим бичом сельского хозяйства является эрозия почв, вся площадь сельскохозяйственных угодий РФ, расположенных как правило на склонах, считается потенциально эрозионно-опасной.. Одним из исключительно негативных факторов, способствующих водной эрозии, является наличие уклонов местности. Наряду с водной эрозией, значительный ущерб сельскохозяйственным угодьям наносит ветровая эрозия. За последние 10 лет в процессе проведения земельной реформы в сельском хозяйстве решались, главным образом, вопросы перераспределения земель, в то же время почти прекратились все работы, связанные с качественным улучшением сельскохозяйственных угодий, что привело к резкому понижению плодородия почв, которое оценивается на данный период как критическое.

Управление продукционным процессом и средообразованием в сельском хозяйстве обеспечивается не только хорошими сортами, качественными семенами, удобрениями и агротехникой. Продуктивность, устойчивость и сохранность окружающей среды – это производные всей системы агроландшафта, то есть, его инфраструктуры – соотношения пашни, кормовых угодий, лесов, оптимальной структуры посевных площадей, севооборотов и пр.

Чтобы сохранить природный потенциал пашни, необходимо постоянно следить за правильностью их использования, своевременно планировать и проводить мероприятия по их улучшению, что возможно лишь при правильной организации системы мониторинга, оценки пахотных земель. Мониторинг - гибкий и точный инструмент для регулирования управления пахотных земель.

Раздел 4. Организация пахотных земель в условиях расчлененных ландшафтов.

Весьма важным элементом организации пахотных земель на ландшафтной основе являются агротехнологии, соблюдение которых обеспечивает оптимальную окупаемость затрат. В то же время нарушение агротехнологий приводит не только к недобору урожаев сельскохозяйственных культур, но и способствует возникновению негативных экологических ситуаций.

Необходимо вводить почвозащитные севообороты и технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе минимизации обработки почв, внедрять ее безотвальную обработку с учетом почвенно-климатических условий конкретных регионов, осваивать

технологические приемы снижения отрицательного воздействия на почву технических средств, приводящего к уплотнению и разрушению структуры почв, и обеспечить применение всего комплекса агрохимических приемов.

Одновременно решаются вопросы залужения склоновых и других земель, консервации земель, размещения защитных лесных насаждений и противоэрозионных гидротехнических сооружений, перевода низкопродуктивных сельскохозяйственных угодий в другие виды угодий, размещения полевой дорожной сети, территорий с особым режимом использования и другие элементы проекта. Кроме таких проработок, составляются одновременно картограммы ограничений возделывания сельскохозяйственных культур на пахотных землях, по эффективности возделывания как отдельных, так и групп сельскохозяйственных культур.

Такая проработка предложений дает возможность создать первоначальный «каркас» эколого-ландшафтной организации пахотных земель, на основании которого в дальнейшем проводится проработка всех элементов проекта.

Раздел 5. Анализ морфологических и литологических характеристик рельефа с учётом их сельскохозяйственной освоенности, степени интенсификации сельскохозяйственного производства и установления причинно-следственных связей природно-антропогенных факторов при организации пахотных земель.

Эколого-ландшафтное обоснование организаций пахотных земель осуществляется по принципу от размещения агроэкологически однородных рабочих участков к формированию полей, равнокачественных по плодородию. Количество и площади рабочих участков зависят от уровня интенсификации растениеводческой отрасли, адаптивного потенциала возделываемой культуры, технологий выполнения полевых работ и других условий. Границы рабочих участков могут быть постоянными и временными в зависимости от особенностей территории и размещаемых посевов.

Научно-информационной основой проектирования адаптивных агроэкосистем и агроландшафтов служат специальные классификации и районирования землеустраиваемой территории, синтезирующие покомпонентные исследования и изыскания (геоморфологические, почвенные, гидрологические, микроклиматические и другие). Они чаще всего проводятся как самостоятельные действия для многоцелевого использования, а также в составе землеустроительного проектирования.

Первичными выделами территории при эколого-ландшафтных классификациях и районированиях являются однородные территории, участки и их группы (классы) пригодности земель. Они диагностируются по особенностям намечаемого производства и различиям адаптивных реакций растений и животных на условия среды обитания. В соответствии с агроэкологическими свойствами земли и требованиям растений выбираются технические средства и технологии обработки почв и возделывания сельскохозяйственных культур с учетом форм и интенсивности проявления лимитирующих факторов (эрозии, переувлажнения, загрязнения и т. д.).

Материалы природно-сельскохозяйственного, ландшафтно-экологического, эколого-хозяйственного районирования при землеустройстве расширяет производственная классификация земель, которая позволяет более тщательно учитывать свойства рельефа, почвообразующих и подстилающих пород, почв, условий увлажнения и других.

В процессе землеустройства ландшафтно - и агроэкологически однородные территории и участки превращаются в производственно-территориальные объекты: землевладения и землепользования, земельные массивы внутрихозяйственных подразделений, севообороты, поля, рабочие участки и т. д. Создается целостная система научно обоснованной территориальной организации производства, адаптированная к эколого-ландшафтным условиям местности. Линейные элементы устройства территории оптимизируются в ландшафтном отношении, площадные — с экологических и агроэкологических позиций.

Раздел 6. Проектирование оптимальных севооборотов для сохранения и улучшения агроэкологического состояния территории пахотных земель.

Размещение севооборотов проводится одновременно с установлением типов, видов и количества севооборотов и организационно-хозяйственных особенностей. Полевые культуры размещаются с учетом фитомелиоративного влияния на эрозионно-опасные и эродированные земли. Производится обоснование проектируемых севооборотов по противоэрозионным и экономическим показателям.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1.	История и оптимизация природопользования.	2	
2.	Организация пахотных земель: значение, содержание, принципы.	2	0,5
3.	Качественное состояние пахотных земель. Защита пашни от деградации, разработка мероприятий по улучшению.	2	0,5
4.	Организация пахотных земель в условиях расчлененных ландшафтов.	2	0,5
5.	Анализ морфологических и литологических характеристик рельефа с учётом их сельскохозяйственной освоенности, степени интенсификации сельскохозяйственного производства и установления причинно-следственных связей природно-антропогенных факторов при организации пахотных земель.	3	
6.	Проектирование оптимальных севооборотов для сохранения и улучшения агроэкологического состояния территории пахотных земель.	3	0,5
Всего		14	2

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма Обучения
1.	История и оптимизация природопользования.	2	0,5
2.	Организация пахотных земель: значение, содержание, принципы.	2	0,5
3.	Качественное состояние пахотных земель. Защита пашни от деградации, разработка мероприятий по улучшению.	2	0,5
4.	Организация пахотных земель в условиях расчлененных ландшафтов.	2	0,5
5.	Анализ морфологических и литологических характеристик рельефа с учётом их сельскохозяйственной освоенности, степени интенсификации сельскохозяйственного	3	1

	производства и установления причинно-следственных связей природно-антропогенных факторов при организации пахотных земель.		
6.	Проектирование оптимальных севооборотов для сохранения и улучшения агроэкологического состояния территории пахотных земель.	3	1
Всего		14	4

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для их самостоятельной работы.

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся следует закрепить пройденный материал в процессе:

1. Изучение учебной и нормативной литературы, лекций;
2. Решения тестовых заданий для самостоятельной работы;
3. Подготовке к каждой теме практических занятий.

Для подготовки к конкретным темам занятий, обучающимся могут быть даны иные рекомендации.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч , форма обучения	
			очная	заочная
1	История и оптимизация природопользования.	Лопырев М. И. Основы агроландшафтоведения: учеб. пособие / М. И. Лопырев - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1995 - 184 с. – С 5-15	6	10
2	Организация пахотных земель: значение, содержание, принципы.	Вольтерс И. А. Агроландшафтоведение [Электронный ресурс] / Вольтерс И. А., Власова О. И., Передериева В. М., Трубачёва Л. В., Тивиков А. И., - : СтГАУ, 2017 - 104 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] - С 52-57	6	10
3	Качественное состояние пахотных земель. Защита пашни от	Лопырев, М. И. Основы агроландшафтоведения : учеб. пособие / М. И. Лопырев	6	9

	деградации, разработка мероприятий по улучшению.	.— Воронеж : Изд-во ВГУ, 1995 .— 184 с. — ISBN 5-7455-0756-X. – С. 17-20		
4	Организация пахотных земель в условиях расчлененных ландшафтов.	Вольтерс И. А. Агрolandшафтоведение [Электронный ресурс] / Вольтерс И. А., Власова О. И., Передериева В. М., Трубачёва Л. В., Тивиков А. И., - : СтГАУ, 2017 - 104 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]- С. 28-35	6	9
5	Анализ морфологических и литологических характеристик рельефа с учётом их сельскохозяйственной освоенности, степени интенсификации сельскохозяйственного производства и установления причинно-следственных связей природно-антропогенных факторов при организации пахотных земель.	Лопырев М. И. Основы агрolandшафтоведения: учеб. пособие / М. И. Лопырев - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1995 - 184 с.– С. 25-29	5	9
6	Проектирование оптимальных севооборотов для сохранения и улучшения агроэкологического состояния территории пахотных земель.	Вольтерс И. А. Агрolandшафтоведение [Электронный ресурс] / Вольтерс И. А., Власова О. И., Передериева В. М., Трубачёва Л. В., Тивиков А. И., - : СтГАУ, 2017 - 104 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] - С. 58-83	5,5	9,5
	Итого		34,5	56,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

Методическое руководство, консультации и контроль за самостоятельной работой обучающихся организуются в группах лектором. Самостоятельная работа осуществляется в двух формах: под контролем преподавателя (консультационный контроль) и в библиотеке (дома) по материалам основной и дополнительной литературы.

Работа обучающихся ведется по следующим направлениям:

1. Самостоятельная проработка отдельных разделов теоретического курса с изучением вопросов, не читавшихся в лекционном курсе (по рекомендации лектора, в том числе и с комментариями по выбору путей освоения разделов курса).
2. Подготовка к занятиям.
3. Участие обучающихся в учебно-исследовательских работах кафедры, научно-практических конференциях.

Для организации контроля самостоятельной работы составляется график консультаций обучающихся.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Интерактивный метод	Объем часов
1	Практическое занятие	Анализ морфологических и литологических характеристик рельефа с учётом их сельскохозяйственной освоенности, степени интенсификации сельскохозяйственного производства и установления причинно-следственных связей природно-антропогенных факторов при организации пахотных земель.	Ситуационный анализ	2
2	Практическое занятие	Проектирование оптимальных севооборотов для сохранения и улучшения агроэкологического состояния территории пахотных земель..	Метод проектов	2
3	Лекционное занятие	Организация пахотных земель в условиях расчлененных ландшафтов.	Мастер-класс	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Лопырев М. И. Основы агроландшафтоведения: учеб. пособие / М. И. Лопырев - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1995 - 184 с.	13
2	Вольтерс И. А. Агроландшафтоведение [Электронный ресурс] / Вольтерс И. А., Власова О. И., Передериева В. М., Трубачёва Л. В., Тивиков А. И., - : СтГАУ, 2017 - 104 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиот.
1	Каталог проектов агроландшафтов и земледелие [Электронный ресурс]: (сохранение плодородия почв, территориальная организация систем земледелия, устойчивость к изменению климата) / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. М.И. Лопырева - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 [ПТ]	ЭИ

6.1.3. Методические издания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиот.
1	Ландшафтные основы организации пахотных земель [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения практических работ при изучении дисциплины "Ландшафтные основы организации пахотных земель" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е. В. Недикова, Д. И. Чечин ; отв. за вып. Д. И. Чечин] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ]	ЭИ

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Земледелие: научно-производственный журнал / учредители : М-во сел. хоз-ва РФ, РАСХН, ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, ООО "Редакция журнала "Земледелие" - Москва: Сельхозгиз, 1953-
2.	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал / учредитель : Академия общественно-экономических наук - Москва: Просвещение, 2005-
3	Экология [Электронный ресурс]: научный журнал / Российская Академия Наук, Уральское отделение РАН - Екатеринбург: Наука, 2012-2014, 2018 [ПТ]
4.	Экология: научный журнал / учредитель : Уральское отделение РАН - Екатеринбург: Наука, 1973-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1.	ЭБС «Лань»	ООО «Лань-Трейд»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Знаниум»	http://znanium.com
3.	ЭБС «IPRbooks »	ООО КОМПАНИЯ «АЙ ПИ АР МЕДИА»»	http://www.iprbookshop.ru/

4.	ЭБС ЮРАЙТ	ООО "ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ"	https://urait.ru/
5.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
6	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	http://нэб.рф/

2 Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
4	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
5	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
6	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
7	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
8	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
9	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая

1	Практические занятия, лекции	Операционные системы MS Windows / Linux, Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice, Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader, Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Антивирусная программа DrWeb ES, Программа-архиватор 7-Zip, Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic, Платформа онлайн-обучения eLearning server, Система компьютерного тестирования AST Test		+	+
2	Самостоятельная работа	Операционные системы MS Windows / Linux, Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice, Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader, Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Антивирусная программа DrWeb ES, Программа-архиватор 7-Zip, Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic, Платформа онлайн-обучения eLearning server, Система компьютерного тестирования AST Test		+	+
3	Промежуточный контроль	, Система компьютерного тестирования AST Test	+		

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer), демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского (практического) типа Комплект учебной мебели, магнитная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p>
<p>Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ObjectLand, Цифровая фотограмметрическая система Photomod.</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227</p>
<p>Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации. «Гис-лаборатория: компьютерный класс»: комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 228</p>

<p>графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ArcGIS Workstation, Геоинформационная система ObjectLand,</p>	
<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций Комплект учебной мебели, магнитная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210, 231</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы. Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ObjectLand, Цифровая фотограмметрическая система Photomod,</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы. Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Приборы и инструменты для профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 216</p>

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Кадастр и мониторинг земель	Земельного кадастра	нет согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой
1	№1 от 03.09.19г.	16	7	Недикова Е.В
2	№4 от 16.10.19г.	13	6.1	Недикова Е.В.
3	№12 от 04.07.2020г.	нет	нет	Недикова Е.В.

