

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Землеустроительное проектирование

направление подготовки (специальность):

20.03.02- Природообустройство и водопользование

Направленность программы (профиль, специализация):

Природообустройство

Квалификация

бакалавриат

Форма обучения

Очная (ускоренное обучение)

Институт Архитектурный

Кафедра Городского кадастра и инженерных изысканий

Белгород - 2022

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №685 (ред. от 26.11.2020)
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году.

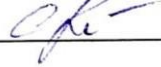
Составитель (составители): канд. геогр. наук, доцент  (Затолокина Н.М.)

Рабочая программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры

« 17 » 05 2022 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой: к. т. н., доц.  А.С. Черныш

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Промышленная экология

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор  (Свергузова С.В.)
«17» мая 2022 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 21 » 05 2022 г., протокол № 9

Председатель: асс.  (Лепешкина М.А.)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Профессиональные (организационно-управленческие)	ПК-2. Способен организовывать и осуществлять проектные работы в области природообустройства и водопользования, разрабатывать компоновочные решения, подбирать материалы и оборудование с учетом современных достижений науки и техники	ПК-2.1. Осуществляет специальные расчеты и выполняет компоновочные решения при проектировании объектов природообустройства и водопользования.	<p>Знать земельное законодательство по организации рационального использования и охраны земельных ресурсов; - методику разработки отдельных разделов (частей) проекта (схемы) землеустройства</p> <p>Уметь подготавливать исходные данные для проектирования, с учетом решения правовых, технических, экономических и организационных вопросов на протяжении всего периода проектирования и освоения проектов землеустройства.</p> <p>Владеть приемами компоновочного решения землеустроительных проектов</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-2. Способен организовывать и осуществлять проектные работы в области природообустройства и водопользования, разрабатывать компоновочные решения, подбирать материалы и оборудование с учетом современных достижений науки и техники

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Инженерные конструкции
2	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
3	Проектирование природоохранных сооружений
4	Землеустроительное проектирование
5	Рациональное природопользование
6	Гидравлика природоохранных сооружений
7	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
8	Инженерная геодезия
9	Гидрология и комплексное использование водных ресурсов
10	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений
11	Производственная преддипломная практика
12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 зач.** единиц, **108** часов.

Форма промежуточной аттестации **зачет**.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	53	53
лекции	17	17
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	55	55
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	55	55
Зачет	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	Основы землеустройства. Нормативно-правовое обеспечение землеустройства	1	2	-	5
2	Землеустроительное проектирование в природообустройстве	2	4	-	5
3	Агротехнические противоэрозийные мероприятия	2	4	-	5
4	Лесомелиоративные противоэрозийные мероприятия	2	4	-	5
5	Лесомелиоративные противоовражные мероприятия	2	4	-	5
6	Гидротехнические сооружения	2	4	-	5

7	Аридизация и способы ее предотвращения	2	4	-	5
8	Деградация почв и способы восстановления нарушенных земель	2	4	-	5
9	Этапы рекультивации нарушенных земель: горно-технический и биологический	2	4	-	5
	ВСЕГО	17	34	-	55

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр №7				
1	Основы землеустройства. Нормативно-правовое обеспечение землеустройства	Изучение основных понятий землеустройства и его процессов.	0,5	1
2		Изучение нормативно-правовой основы землеустроительного процесса	0,5	1
3	Землеустроительное проектирование в природообустройстве	Землевание. Способы землевания	1	1
4		Требования к землеванию по типам почв	1	1
5		Нормы снятия плодородного слоя почвы	1	1
6	Агротехнические противоэрозийные мероприятия	Агротехнические противоэрозийные мероприятия	2	2
7	Лесомелиоративные противоэрозийные мероприятия	Размещения лесных культур при устройстве водорегулирующих лесных полос	2	2
8	Лесомелиоративные противоэрозийные мероприятия	Виды нарушенных земель, классификация нарушений	2	2
9		Загрязненные и зараженные земли: гербицидами, пестицидами, радионуклидами, тяжелыми металлами	1	1
10		Заравнивание размывов и промин	1	1
11		Засыпка и выполаживание оврагов	1	1
12		Закрепление откосов оврагов	1	1
13	Гидротехнические сооружения	Рекультивация и обустройство карьеров нерудных материалов при сухой выемке грунта	2	2
14		Формирование растительного покрова на отвалах и искусственных водоёмах	2	2
15		Закрепления береговых склонов искусственных водоемов при биологической рекультивации	1	1
16	Аридизация и способы ее предотвращения	Классификация противоэрозийных гидротехнических сооружений	2	2
17		Разновидности водных эрозий в зависимости от рельефных и гидрологических особенностей территорий	2	2
18	Деградация почв и способы	Сущность восстановления	2	2

	восстановления нарушенных земель	нарушенных земель, ее предмет, объекты и средства		
19		Неблагоприятные природные факторы, воздействующие на ландшафт	2	2
20		Неблагоприятные антропогенные факторы, воздействующие на ландшафт	2	2
21	Этапы рекультивации нарушенных земель: горно-технический и биологический	Основные направления рекультивации, дать характеристику;	2	1
22		Основные принципы и конечная стадия технической рекультивации	1	1
23		Сущность и виды биологической рекультивации	1	1
24		Сельскохозяйственная и лесохозяйственная рекультивации	1	1
ИТОГО:			34	34

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Курсовой(ая) проект (работа) не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Расчетно-графическое задание не предусмотрено учебным планом.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ПК-2. Способен организовывать и осуществлять проектные работы в области природообустройства и водопользования, разрабатывать компоновочные решения, подбирать материалы и оборудование с учетом современных достижений науки и техники

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<i>ПК-2.1. Осуществляет специальные расчеты и выполняет компоновочные решения при проектировании объектов природообустройства и водопользования.</i>	<i>Выполнение практических работ, собеседование, зачет</i>

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Основы землеустройства. Нормативно-правовое обеспечение Землеустройства (ПК-2)	Основы-нормативно правового обеспечения землеустройства Основные федеральные законы в сфере землеустройства

2	Землеустроительное проектирование в Природообустройстве (ПК-2)	Землевание. Способы землевания Требования к землеванию по типам почв Нормы снятия плодородного слоя почвы
3	Агротехнические противоэрозийные мероприятия (ПК-2)	Классификация противоэрозийных гидротехнических сооружений Разновидности водных эрозий в зависимости от рельефных и гидрологических особенностей территорий Последовательность комплекса противоэрозийных мероприятий при рекультивации земель Общие сведения о противоэрозийных мероприятиях, проводимых при рекультивации нарушенных земель
4	Лесомелиоративные противоэрозийные мероприятия (ПК-2)	Когда применяют взрывной метод при выколаживании оврагов Определение параметров выколаживания Использование крупномасштабных почвенных карт в процессе рекультивации Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу и площади Типы природно-техногенных ландшафтов Группировка нарушенных земель по техногенному рельефу, по характеру нарушения, по форме рельефа Перечислите типы природно-техногенного ландшафта в зависимости от размеров
5	Лесомелиоративные противоэрозийные мероприятия (ПК-2)	Сущность восстановления нарушенных земель, ее предмет, объекты и средства Неблагоприятные природные факторы, воздействующие на ландшафт Общие вопросы организации работ по рекультивации по обустройству нарушенных земель Классификация источников нарушенных земель Объекты нарушенных земель: почва, физические свойства грунта Выемки, насыпи, полувыемки, полунасыпи, коэффициент заложения откосов Виды нарушенных земель, классификация выемок и насыпей Виды профильных и непрофильных насыпей Виды профильных и непрофильных выемок Загрязненные и зараженные земли: гербицидами, пестицидами, радионуклидами, тяжелыми металлами Заравнивание размывов и промин Засыпка и выколаживание оврагов Закрепление откосов оврагов
6	Гидротехнические сооружения (ПК-2)	Рекультивация и обустройство обводненных карьеров Рекультивация отрицательных форм рельефа при подземных горных работах Рекультивация незатопленных, незаболоченных форм отвалов, прогибов Формирование растительного покрова на отвалах и искусственных водоёмах Закрепления береговых склонов искусственных водоемов при биологической рекультивации Размещения лесных культур при устройстве водорегулирующих лесных полос
7	Аридизация и способы ее предотвращения (ПК-2)	Группы нарушенных земель по физико-химическим свойствам и пригодности к биологическому освоению Стадии горнотехнической рекультивации по формированию рельефа местности
8	Деградация почв и способы восстановления нарушенных земель (ПК-2)	Требования к землеванию по типам почв Нормы снятия плодородного слоя почвы Технология производства планировочных работ при

		рекультивации
9	Этапы рекультивации нарушенных земель: горно-технический и биологический (ПК-2)	Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах Основные положения технической рекультивации выработанных месторождений торфа Биологическая рекультивация выработанных месторождений торфа Фрезерные поля, введение их в эксплуатацию Этапы рекультивации гидроотвалов Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений Биологическая рекультивация работ при линейных сооружениях Рекультивация и обустройство полигонов ТБО. Защитные системы (экраны) для оснований полигонов Рекультивация и обустройство карьеров нерудных материалов при сухой выемке грунта Рекультивация территории карьеров добычи камня Мульдообразные, каньонообразные, кальцевые провалы

**5.2.2. Перечень контрольных материалов
для защиты курсового проекта/ курсовой работы**
Курсовой(ая) проект (работа) не предусмотрено учебным планом.

**3.1. Типовые контрольные задания
(материалы) для текущего
контроля в семестре**

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра после завершения изучения теоретического материала и выполнения практических заданий. Аттестация проводится в форме зачета. Зачет осуществляется в виде собеседования.

Типовой тест на проверку освоенности предмета.

Вариант №1.

1. Оценка качества земель это:

1.1 комплексная характеристика земель, отражает степень соответствия фактического состояния земель требованиям к их освоению и использованию в интересах землепользователя;

1.2 дифференцированная характеристика земель, отражает степень соответствия фактического состояния земель;

1.3 освоение и использование земель в интересах землепользователя;

1.4 химическая характеристика земель и их использованию в интересах государства.

2. Производительный потенциал является:

2.1 основой для комплексной оценки свойств земли в различных сферах деятельности ;

2.2 основой для дифференцированной оценки свойств земли

2.3 конечным результатом оценки качества земель населенных пунктов

2.4 основой физического состояния почвенного покрова

3. Земля, как природный ресурс – это:

3.1 основной вид природного ресурса

3.2 вспомогательный вид природного ресурса

3.3 относительный вид природного ресурса

3.4 отрицательный вид природного ресурса

4. Система, действующей в России классификации предусматриваетпо пригодности земель:

- 7 категорий
- 5 категорий
- 10 категорий
- 15 категорий

5. Земельный участок это:

5.1 часть поверхности земли, имеющая фиксированные границы, площадь, местоположение, правовой статус

5.2 часть поверхности земли, имеющая временные границы, местоположение, правовой статус

5.3 часть с/х угодий, которые имеют площадь, местоположение, правовой статус

5.4 часть с/х угодий, которые имеют границы, местоположение, правовой статус

6. Землевладение с правовой точки зрения это:

6.1 право определенного субъекта владеть земельным участком с вытекающими последствиями

6.2 право определенного землепользователя владеть земельным участком

6.3 право использовать земельный участок для конкретных целей

6.4 право использовать земельный участок для многолетних насаждений

7. Землепользование с правовой точки зрения это:

7.1 право использовать земельный участок для конкретных целей

7.2 право владеть земельным участком

7.3 право передачи земельного участка в аренду

7.5 пожизненное использование участка

8. Землевладения по признакам собственности различают:

8.1 индивидуальное, коллективное, возмездное, срочное, частное, коллективно-долевое, пожизненно наследуемое

8.2 коллективное, возмездное, срочное, коллективно-долевое, пожизненно наследуемое, смешанное

8.3 индивидуальное, коллективное, возмездное, срочное, сельскохозяйственное, частное, пожизненно наследуемое

8.4 индивидуальное, лесохозяйственное, возмездное, срочное, частное, коллективно-долевое, пожизненно наследуемое

9. Какие объекты недвижимости и хозяйственные объекты неразрывно связаны с землей:

9.1 постройки, осушительные и оросительные каналы, дороги, мосты, пруды, ползащитные лесополосы

9.2 постройки, осушительные и оросительные каналы

9.3 дороги, мосты, пруды

9.4 ползащитные лесополосы

10. В чем выражается экологическая эффективность в землеустройстве:

10.1 в улучшении состояния окружающей среды и расширенном воспроизводстве природных ресурсов, достигаемом за счет мелиорации, рекультивации нарушенных земель, защиты почв от эрозии, осуществления различных природоохранных мер

10.2 в увеличении выхода продукции, роста доходов работников и прибыли предприятий в результате оптимизации структуры производства и его территориального размещения

10.3 в развитии и укреплении земельных отношений, охраны прав землевладения и

землепользования в интересах всего общества

10.4 в оценке проектных решений с точки зрения развития земельных отношений, удовлетворения материальных потребностей работников, улучшения условий труда, жизни, культурно – бытового обслуживания населения

3.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Оценивание производится в соответствии с уровнем освоения. «Зачтено» ставиться при положительной оценке сформированности компетенций по показателям Знания, Умения и Навыки.

При оценке недостаточной сформированности компетенций по показателям Знания, Умения и Навыки ставиться « не зачтено».

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Основных нормативно-правовых актов в сфере землеустроительного проектирования
	Знание терминов, определений, понятий в сфере восстановления нарушенных земель и рекультивации
	Основные требования подготовки проектов внутрихозяйственного землеустройства
	Знать земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов
	Назначение и задачи землеустройства административного района
Умения	Пользоваться действующими нормативными документами
	Выявлять причины возникновения оврагов, участвовать в разработке защитных лесополос
	Планировка и этапы рекультивации нарушенных земель
	Установление и изменения границ земель населенного пункта
	Зонирование территории населенных пунктов
	Обосновывать необходимость разработки схемы землеустройства административного района
Навыки	Осуществления надзора в области землеустройства
	Экономической и социальной эффективности проектов внутрихозяйственного землеустройства
	Выполнение проектов рекультивации и восстановления нарушенных земель
	Геодезических работ при землеустроительном проектировании
	Характеристика работ, выполнения при земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов
	Разработка проекта земельно-хозяйственного устройство населенных пунктов
	Разработка и содержание схемы землеустройства административного района

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания

Критерий	Уровень освоения	
	зачтено	Не зачтено
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Основных нормативно-правовых актов в сфере землеустроительного проектирования	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует
Знание терминов, определений, понятий в сфере восстановления нарушенных земель и рекультивации	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины в достаточном объеме
Основные требования подготовки проектов внутрихозяйственного землеустройства	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает ответы на вопросы, но не все - полные
Знать земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности
Назначение и задачи землеустройства административного района	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения	
	зачтено	Не зачтено
Пользоваться действующими нормативными документами	Не умеет пользоваться закономерностями и соотношениями, принципы построения знаний	Умеет пользоваться закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует
Выявлять причины возникновения оврагов, участвовать в разработке защитных лесополос	Не умеет выявлять причины возникновения оврагов, участвовать в разработке защитных лесополос	Умеет выявлять причины возникновения оврагов, участвовать в разработке защитных лесополос
Планировка и этапы рекультивации нарушенных земель	Не умеет планировать и выявлять этапы рекультивации нарушенных земель	Умеет применять знания планировки и этапы рекультивации нарушенных земель
Установление и изменения границ земель населенного пункта	Не умеет выполнять работы по установлению и изменению границ земель населенного пункта	Умеет выполнять работы по установлению и изменению границ земель населенного пункта
Зонирование территории населенных пунктов	Не умеет использовать материалы по зонированию территории населенных пунктов	Умеет использовать материалы по зонированию территории населенных пунктов
Обосновывать необходимость разработки схемы землеустройства административного района	Не умеет обосновывать необходимость разработки схемы землеустройства административного района	Умеет обосновывать необходимость разработки схемы землеустройства административного района

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки

Критерий	Уровень освоения	
	зачтено	Не зачтено
Осуществления надзора в области землеустройства	Не владеет данными по осуществлению надзора в области землеустройства	Владеет данными по осуществлению надзора в области землеустройства
Экономической и социальной эффективности проектов внутрихозяйственного землеустройства	Не владеет навыками экономической и социальной эффективности проектов внутрихозяйственного землеустройства	Владеет навыками экономической и социальной эффективности проектов внутрихозяйственного землеустройства
Выполнение проектов рекультивации и восстановления нарушенных земель	Не располагает навыками выполнения проектов рекультивации и восстановления нарушенных земель	Располагает навыками выполнения проектов рекультивации и восстановления нарушенных земель
Геодезических работ при землеустроительном проектировании	Не располагает навыками геодезических работ при землеустроительном проектировании	Располагает навыками геодезических работ при землеустроительном проектировании
Характеристика работ, выполнения при земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов	Не владеет данными по характеристике работ, выполнения при земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов	Владеет данными по характеристике работ, выполнения при земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов
Разработка проекта земельно-хозяйственного устройство населенных пунктов	Не располагает навыками разработки проекта земельно-хозяйственного устройство населенных пунктов	Располагает навыками разработки проекта земельно-хозяйственного устройство населенных пунктов
Разработка и содержание схемы землеустройства административного района	Не располагает навыками разработки и содержание схемы землеустройства административного района	Располагает навыками разработки и содержание схемы землеустройства административного района

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитория для лекционных и практических занятий	Специальная мебель, мультимедийные установки, экран, доска компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
2	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации	Специальная мебель, мультимедийные установки, экран, доска компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
3	Зал электронных ресурсов (здание библиотеки)	Специальная мебель, компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
4	Читальный зал учебной литературы (здание библиотеки)	Специальная мебель, компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 г. по 31.10.2023 г.). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 г.
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023 г.
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018 г. Срок действия лицензии до 19.08.2020 г. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020 г. Срок действия лицензии 19.08.2023 г.
4	GoogleChrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	MozillaFirefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Ершов, В. А. Все о земельных отношениях: кадастровый учет, право собственности, купля-продажа, аренда, налоги, ответственность / В. А. Ершов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГроссМедиа : Российский Бухгалтер, 2010. - 382 с.

2. Пендюрин, Е. А. История земельных отношений : учеб. пособие для студентов заоч. формы обучения с применением дистанц. Технологий специальности 120303 / Е. А. Пендюрин, Л. М. Смоленская. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - 212 с.

3. Сулин, М. А. Современное содержание земельного кадастра : учеб. пособие / М. А. Сулин, В. А. Павлова, Д. А. Шишов. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 271 с.

4. Варламов, А. А. Государственный кадастр недвижимости : учебник для студентов вузов по направлению подготовки 120700 – Землеустройство и кадастры / А. А. Варламов, С. А. Гальченко ; ред. А. А. Варламов. - М. : КолосС, 2012. - 679 с.

5. Пендюрин, Е. А. Экология землепользования : учеб.-практ. пособие для студентов, обучающихся по направлению 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" / Е. А. Пендюрин, Л. М. Смоленская, В. Г. Рыбин. - Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 105 с.

6. Землеустройство, планировка и застройка территорий. Сборник нормативных актов и документов. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015, <http://www.iprbookshop.ru/30277>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Затолокина Н.М. Основы землеустройства, учебное пособие, БелГТУ, Белгород, 2014, http://www.iprbookshop.ru/12467&book_id=57278

8. Новиков В.К. Основы рационального природопользования на водном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков В.К., Абрамова Е.А., М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014, <http://www.iprbookshop.ru/46497>.— ЭБС «IPRbooks»

9. Гогмачадзе Г.Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации [Электронный ресурс], монография, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова 2010 <http://www.iprbookshop.ru/13163>.— ЭБС «IPRbooks»

10. Затолокина Н.М. Землеустроительное проектирование: учебное пособие: учеб. пособие для студентов всех форм обучения специальности / Н. М. Затолокина ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017.-150с.

11. Золотова, Е. В. Геодезия с основами кадастра : учебник / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - М. : Академический Проект, 2011. - 414 с.

12. Боголюбов, С. А. Земельное право : учеб. для бакалавров / С. А. Боголюбов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 380 с.

13. Беляев В.Л. Землепользование и городской кадастр (регулирование земельных отношений), конспект лекций, М.: Московский государственный строительный университет, 2010, <http://www.iprbookshop.ru/16393>.— ЭБС «IPRbooks»

14. Алексеева Н. С. Землеустройство и землепользование: учебное пособие, учебное пособие, СПб.: Издательство Политехнического университета, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=363018

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Электронный образовательный ресурс НТБ БГТУ им. В.Г.Шухова
<http://ntb.bstu.ru/resource>
2. Справочная информационная система Консультант плюс. Режим доступа свободный: www.consultant.ru
3. Справочно-правовая система Гарант. Режим доступа свободный:
<http://www.garant.ru/> –