

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 И.В. Макурин



2015 г.

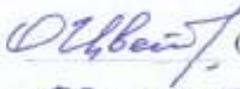
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА высшего образования

120700.62 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки –	Земельный кадастр
Квалификация (степень) –	бакалавр
Срок обучения –	4 года
Форма обучения –	очная

Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры
«Управление недвижимостью и кадастры»
протокол № 07 от 03 марта 2015 г.

Заведующий кафедрой «Управление
недвижимостью и кадастры»

 О.Ю. Цветков
«03» марта 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета кадастра и строительства

 О.Е. Сысоев
«07» 03 2015 г.

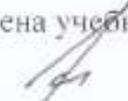
Начальник УМУ

 М.Г. Некрасова
«03» 03 2015 г.

Образовательная программа рассмотрена и одобрена учебно-методической
комиссией факультета

Председатель УМК

Должность декан ФКС

 О.Е. Сысоев
«03» 03 2015 г.

Администрация Комсомольского
муниципального района

Глава Администрации

 А.В. Коломышев
_____ 2015 г.



Управление архитектуры и градострои-
тельства администрации г. Комсомольска
на-Амуре

Начальник управления

 И.Г. Шустров
_____ 2015 г.



Образовательная программа обсуждена и рекомендована к реализации на за-
седании учёного совета ФГБОУВПО «КнАГТУ»

«19» 04 2015 г., протокол № 1

Содержание

1 Общие положения	4
2 Описание образовательной программы	4
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
3.1 Область профессиональной деятельности	7
3.2 Объекты профессиональной деятельности	8
3.3 Виды профессиональной деятельности	8
3.4 Задачи профессиональной деятельности.....	8
4 Требования к результатам образовательной программы	10
5 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса	13
6 Ресурсное обеспечение образовательной программы	14
Приложение А Матрица соответствия видов профессиональной деятельности, задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций	16
Приложение Б Календарный учебный график.....	17
Приложение В Учебный план направления подготовки	18
Приложение Г Матрица соответствия компетенций и учебного плана	22
Приложение Д Аннотация дисциплин	27
Приложение Е Аннотация программ практик	168
Приложение Ж Программа государственной итоговой аттестации	178
Приложение И Кадровое обеспечение образовательной программы.....	196
Приложение К Учебно-методические разработки	200
Приложение Л Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	207

1 Общие положения

1.1 Образовательная программа бакалавриата, реализуемая в ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» и профилю подготовки «Земельный кадастр» представляет собой систему документов, разработанную на основании требований образовательного стандарта, утвержденного приказом № 634 Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2009 г., а также с учётом требований рынка труда.

1.2 В настоящей программе используются следующие сокращения:

ВО	- высшее образование;
ОП	- образовательная программа;
ЗПД	- задачи профессиональной деятельности;
ВД	- виды профессиональной деятельности;
ОК	- общекультурные компетенции;
ОПК	- общепрофессиональные компетенции;
ПК	- профессиональные компетенции;
ФГОС ВО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
НПР	- научно-педагогические работники;
ВКР	- выпускная квалификационная работа

1.3 Нормативную базу разработки ОП составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры».

Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Устав университета.

2 Описание образовательной программы

Направление подготовки - «120700.62. Землеустройство и кадастры».

Направленность (профиль) - «Земельный кадастр».

Квалификация - «бакалавр».

Целевая аудитория – требования к уровню подготовки абитуриентов, поступающих на направление «120700.62 Землеустройство и кадастры» соответствуют Правилам приема в ФГБОУ ВПО «КНАГТУ».

Подразделение, ответственное за реализацию ОП - кафедра «Управление недвижимостью и кадастры» ФГБОУ ВПО «КНАГТУ».

Миссия программы – состоит в подготовке квалифицированных кадров в области землеустройства и кадастров посредством практико-ориентированного обучения с ориентацией на развитие компетенций бакалавра. Концепция ОП, согласованная с миссией вуза, основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам высшего образования и содержит следующие идеи:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- переход к использованию кредитно-рейтинговой системы для оценки уровня компетенций;
- формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

Цель программы:

- **в области обучения:** формирование у студента общекультурных и профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях, составляющих направление подготовки;
- **в области воспитания:** укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости и физической культуре.

Задачи программы

направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с учебно-методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 120700.62 «Землеустройство и кадастры», а именно:

- приобретение профессиональных знаний, и опыта для ведения землеустроительной и кадастровой деятельности;
- развитие стратегического мышления в сфере землеустройства и кадастров;
- осуществление образовательной деятельности на основе передовых информационных технологий;
- ориентация программы на перспективы её применения в условиях отечественных и зарубежных рынков труда.

Возможности трудоустройства:

- выпускники, успешно завершившие обучение по образовательной программе «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр» возможность продолжить обучение в аспирантуре как российских так и зарубежных ВУЗов;
- география трудоустройства выпускников представлена всеми регионами Российской Федерации, ближним и дальним зарубежьем;

- наши выпускники работают на предприятиях, в организациях и учреждениях на должностях связанных с выполнением работ по анализу кадастровой информации с целью эффективного использования объектов недвижимости.

Особенности реализации программы:

- выполнение научно-исследовательских и инжиниринговых работы по заказам предприятий, организаций, учреждений;
- апробация результатов НИРС на Международных конференциях проводимых кафедрой управления недвижимостью и кадастров;
- возможность участия в предметной олимпиаде по геодезии, проводимой кафедрой управления недвижимостью и кадастров;
- двадцать лет успешной образовательной деятельности в данном направлении.

Основные образовательные результаты:

- постоянное поддержание высокой учебной мотивации;
- поощрение активности и самостоятельности обучающихся, расширение возможности обучения и самообучения;
- развитие навыков рефлексивной и оценочной (в том числе самооценочной) деятельности студентов.

Основные партнеры

Предприятия-работодатели:

- Администрация Комсомольского муниципального района г. Комсомольск-на-Амуре;
- Администрация Амурского муниципального района, г. Амурск;
- Администрация Солнечного муниципального района, п. Солнечный;
- Администрация муниципального образования городского округа «Город Комсомольск-на-Амуре»;
- КГУП «Хабкрайинвентаризация», г. Комсомольск-на-Амуре;
- ОАО «Комсомольск ТИСИЗ», г. Комсомольск-на-Амуре;
- ОАО «Ростелеком» филиал «Дальний Восток», г. Комсомольск-на-Амуре;
- ООО «ТЕРРА ПЛЮС», г. Комсомольск-на-Амуре;
- ООО «КАДАСТР», г. Комсомольск-на-Амуре;
- ООО «ГЕО», г. Комсомольск-на-Амуре;
- ООО «Геоинжиниринг», г. Комсомольск-на-Амуре;
- ООО «Центр земельных отношений», г. Комсомольск-на-Амуре;
- ИКФ «Альтернатива», г. Комсомольск-на-Амуре.

По учебно-методическим и научным разработкам:

- ФГБОУВПО Государственный университет по землеустройству, г. Москва;

- ФГБОУВПО Московский государственный строительный университет;
- ФГБОУВПО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет;
- Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина, г. Бишкек;
- ФГБОУВПО Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск;
- ФГБОУВПО Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток;
- ФГБОУВПО Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, г. Комсомольск-на-Амуре;
- ФГАОУВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, г. Якутск;
- Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток;
- Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток;
- Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства, г. Хабаровск;
- Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства, г. Хабаровск.

Трудоемкость образовательной программы

Общая трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу высшего образования «120700.62 Землеустройство и кадастры», включает:

- земельно-имущественные отношения;
- систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
- организацию территории землепользований;
- прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель;
- учёт, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости; топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров;
- позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем;
- межевание земель и формирование иных объектов недвижимости;

- правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости;
- инвентаризацию объектов недвижимости;
- мониторинг земель и иной недвижимости;
- налогообложение объектов недвижимости;
- риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере земельно-имущественного комплекса.

3.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу высшего образования «120700.62 Землеустройство и кадастры», являются:

- земельные и другие виды природных ресурсов;
- категории земельного фонда;
- территории административных образований;
- территориальные зоны;
- зоны с особыми условиями использования территорий;
- зоны специального правового режима;
- землепользования и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования;
- земельные угодья;
- единые объекты недвижимости и кадастрового учета;
- информационные системы и технологии кадастра недвижимости;
- геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости.

3.3 Виды профессиональной деятельности

Выпускник по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая (дополнительная);
- проектная (дополнительная);
- производственно-технологическая (основная);
- научно-исследовательская (дополнительная).

3.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр» готов решать профессиональные задачи, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

<i>ЗПД</i>	<i>Содержание</i>
	организационно-управленческая:

<i>ЗПД</i>	<i>Содержание</i>
ЗПД1	участие в составлении технической документации и отчетности
ЗПД2	выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем
ЗПД4	организация и планирование работы малых коллективов исполнителей
ЗПД5	проверка технического состояния приборов и оборудования
ЗПД6	обоснование научно-технических и организационных решений
ЗПД7	анализ результатов деятельности коллективов
ЗПД8	определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования
ЗПД9	составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов
<i>проектная:</i>	
ЗПД10	сбор и анализ исходных данных для проектов и схем землеустройства, планирования использования земель, проектов развития объектов недвижимости
ЗПД11	участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства, планирования использования земель
ЗПД12	участие в разработке проектной и рабочей технической документации по землеустройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ
ЗПД13	контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
<i>производственно-технологическая:</i>	
ЗПД14	ведение Государственного кадастра недвижимости
ЗПД15	участие в осуществлении проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству, Государственному кадастру недвижимости, предусмотренных законодательством
ЗПД16	правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров
ЗПД17	участие в проведении государственного контроля за использованием недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством
ЗПД19	использование информационных технологий, моделирования и современной техники при создании кадастровых карт и формирование кадастровых информационных систем
	участие в технической инвентаризации объектов недвижимости и межевании земель
ЗПД20	участие в проведении кадастровой оценки земельных участков и прочих объектов недвижимости

<i>ЗПД</i>	<i>Содержание</i>
ЗПД21	участие в работах по реализации проектов и схем землеустройства, развития единых объектов недвижимости
ЗПД22	осуществление мониторинга земель и недвижимости
научно-исследовательская:	
ЗПД23	апробация автоматизированных систем проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ
ЗПД24	участие в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости
ЗПД25	проведение экспериментальных исследований
ЗПД26	изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости
ЗПД27	участие во внедрении результатов исследований и новых разработок
ЗПД28	организация защиты объектов интеллектуальной собственности

4 Требования к результатам образовательной программы

Выпускник, освоивший программу по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр», должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные компетенции	
ОК1	владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОК2	умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
ОК3	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе
ОК4	способностью находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность
ОК5	умением использовать в своей деятельности нормативные правовые документы
ОК6	стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
ОК7	умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
ОК8	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности
ОК9	способностью использовать основные положения и методы соци-

	альных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, ориентироваться в базовых положениях экономической теории, особенностях рыночной экономики
ОК10	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОК11	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК12	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОК13	способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК14	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
ОК15	знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, умением использовать Гражданский Кодекс, другие правовые документы в своей деятельности
ОК16	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОК17	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
организационно-управленческая:	
ПК1	способностью применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, системных показателях повышения эффективности использования земель, экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории
ПК2	способностью использовать знания о земельных ресурсах страны и мира, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, муниципального образования, субъекта Федерации, региона
ПК3	способностью применять знание законов страны в части право-

	вых вопросов регулирования земельно-имущественных отношений, разрешения имущественных и земельных споров, государственного контроля за использованием земель и недвижимости
ПК4	способностью использовать знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами
ПК5	способностью использовать знания о едином объекте недвижимости для разработки управленческих решений
проектная:	
ПК6	способностью использовать знание методик разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов, и объектов недвижимости, технико-экономическому обоснованию вариантов проектных решений
ПК7	способностью использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель
ПК8	способностью использовать знание методики территориального зонирования и планирования развития городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов их инженерного оборудования
ПК9	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости
производственно-технологическая:	
ПК10	способностью использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости
ПК11	способностью использовать знание о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости
ПК12	способностью использовать знание современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС), способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
ПК13	способностью использовать знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков
ПК14	способностью использовать знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков,

	дистанционного зондирования территории, создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости
ПК15	способностью использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
ПК16	способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории
научно-исследовательская:	
ПК17	способностью использовать знания современных технологий консалтинговой и инновационной деятельности, экспертизы инвестиционных проектов планирования использования земель и землеустройства
ПК18	способностью участвовать в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости
ПК19	способностью и готовностью к проведению экспериментальных исследований
ПК20	готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости
ПК21	способностью и готовностью к участию во внедрении результатов исследований и новых разработок

В **приложении А** представлена матрица соответствия видов профессиональной деятельности, задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций.

5 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса

5.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график направления подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр» представлен в **приложении Б**.

5.2 Учебный план

Учебный план направления подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр» представлен в **приложении В**.

Для контроля формирования компетенций при реализации учебного процесса сформирована матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана, представленная в **приложении Г**.

5.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с **СТП 7.3-3 «Рабочая учебная программа дисциплины (курса, модуля). Правила составления и оформления»**. Аннотации дисциплин в соответствии с учебным планом представлены в **приложении Д**. Полный текст рабочих программ дисциплин опубликован на сайте университета.

5.4 Практики

При реализации образовательной программы по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр» предусмотрены следующие виды практики:

- учебная;
- производственная;
- преддипломная.

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с **РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик студентов»**. Аннотации программ практик представлены в **приложении Е**. Полный текст рабочих программ практик опубликован на сайте университета.

5.5 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр» предусматривает: защиту ВКР. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с **СТП 7.5-2 «Итоговая аттестация. Положение»** и представлена в **приложении Ж**.

6 Ресурсное обеспечение образовательной программы

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, как правило, имеющими базовое образование соответствующие профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс, составляет примерно 90 %, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора примерно 10 %. Число привлеченных внешних специалистов по направлению подготовки составляет примерно 10 % от общего числа преподавателей, участвующих в реализации программы.

Детальная информация о кадровом обеспечении образовательной программы представлена в **приложении И**.

НПР, участвующие в реализации ОП регулярно повышают свою квалификацию посредством защиты диссертаций, прохождения стажировок, участия в НИОКР, курсах повышения квалификации и т.п.

6.2 Учебно-методическое обеспечение

Дисциплины, изучаемые студентами, обеспечены учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Студентам предоставлен доступ к электронно-библиотечной системе издательства «Инфра-М» ZNANIUM.COM, отдельным коллекциям электронно-библиотечной системы издательства «Лань» и электронной библиотеке периодических изданий издательского дома «Гребенников».

Научно-техническая библиотека университета обеспечена необходимым книжным фондом на бумажных и электронных носителях. Активно в учебном процессе используются информационно-справочные системы Консультант Плюс и Кодекс-Техэксперт.

НПР, обеспечивающие реализацию образовательного процесса активно участвуют в формировании учебно-методических комплексов дисциплин (СТП 7.5-4 «Учебно-методическая деятельность»), путем издания через редакционно-издательский отдел учебно-методической документации и литературы. В **приложении К** представлена информация об учебно-методических разработках научно-педагогических работников университета для реализации подготовки по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр».

6.3 Материально-техническое обеспечение

Реализация образовательной программы по направлению подготовки «120700.62 Землеустройство и кадастры» профиля «Земельный кадастр» предусматривает использование материально-технических ресурсов для проведения лабораторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом. В **приложении Л** представлена информация о материально-техническом обеспечении образовательной программы.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

**Матрица соответствия видов профессиональной деятельности,
задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций**

	ВПД 1			ВПД 2			ВПД 3			ВПД 4		
	ЗПД 1	ЗПД 7	ЗПД 8	ЗПД 10	ЗПД 11	ЗПД 13	ЗПД 15	ЗПД 17	ЗПД 22	ЗПД 25	ЗПД 26	ЗПД 27
Общекультурные компетенции												
ОК 1	*				*				*		*	
ОК 2			*			*	*			*		*
ОК 3		*		*				*			*	
ОК 4	*				*				*			*
ОК 5		*				*	*			*		
ОК 6			*		*			*			*	
ОК 7	*			*		*		*		*		*
ОК 8		*		*			*				*	
ОК 9			*							*		
ОК 10											*	
ОК 11	*		*		*							*
ОК 12		*				*			*			*
ОК 13				*							*	
ОК 14						*						*
ОК 15	*						*					
ОК 16		*			*			*		*		
ОК 17		*		*			*				*	
Профессиональные компетенции												
ПК 1	*				*						*	
ПК 2			*				*		*			
ПК 3	*				*				*		*	
ПК 4	*				*						*	
ПК 5			*				*		*			
ПК 6	*				*				*		*	
ПК 7	*		*		*							*
ПК 8		*				*			*			*
ПК 9				*							*	
ПК 10						*						*
ПК 11	*						*					
ПК 12		*			*			*		*		
ПК 13		*		*			*				*	
ПК 14	*								*			
ПК 15		*					*					
ПК 16			*							*		
ПК 17	*		*					*				*

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

Календарный учебный график*

Учебный план бакалавров КСБ_120700.02-12 переход рпм.элпг. код направления 120700, год начала подготовки 2012

1. Календарный учебный график

Месяц	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
I																																																												
II																																																												
III																																																												
IV																																																												

*Календарный учебный график по программе «Шахты»

ПРИЛОЖЕНИЕ Д (обязательное)

Аннотация дисциплин

Наименование дисциплины	История
Цель дисциплины	Сформировать у студентов исторически конкретное представление о российской цивилизации как открытой, динамичной и целостной системе, основных этапах и закономерностях ее развития с древнейших времен до настоящего времени в контексте мирового исторического процесса.
Задачи дисциплины	Сформировать представление об истории как науке, о ее месте в системе научного знания и целях ее изучения. Дать научное представление об основных этапах в истории России с древнейших времен и до наших дней. Развить способность анализировать основные проблемы российской истории. Научить осознавать и определять место российской истории во всемирном историческом процессе. Формирование навыков анализа исследовательских работ, нормативных документов, различных видов источников.
Основные разделы дисциплины	Древняя Русь Россия в эпоху абсолютизма Россия в XIX в.
Общая трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

История

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук	анализа и восприятия информации, работы с научно-исследовательской литературой	реферат	Оценка не менее «удовл»
закономерности и особенности развития России	выделять главное, использовать знания разных наук,	работы с научно-исследовательской литературой, публичных выступлений	Устное выступление	Полнота рассмотрения вопроса, оценка не менее «удовл»
условий работы в коллективе	уметь взаимодействовать с коллегами	работы в коллективе	работа в группах по заданным проблемам	Представление работы, оценка не менее «удовл»

Наименование дисциплины	Философия
Цель дисциплины	воспитание у студентов высокой культуры мышления, дискуссий, формирование умений отстаивать, аргументировать свою точку зрения.

Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. ознакомление учащихся с мировоззренческими и методологическими возможностями философии; 2. освоение студентами основ философского знания, круга основных философских проблем; 3. формирование представлений о средствах и методах философии; 4. ознакомление студентов с методологическими и логическими разработками в философской сфере; 5. формирование представлений об особенностях философского языка; 6. овладение необходимым набором философских терминов и понятий.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Философия, её предмет, роль в жизни человека и общества. 2. История восточной философии. 3. История западной философии. 4. История русской философии. 5. Философия о мире в целом. 6. Философия о человеке, человеческом сознании и об основных видах человеческой активности в мире. 7. Философия об обществе и его развитии.
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Философия**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
основных разделов и направления философии, методы и приёмы философского анализа проблем.	анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учётом результатов этого анализа.	публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики.	Текущий контроль - тест по теме «Философия, её предмет, роль в жизни человека и общества»/ Промежуточный контроль – тест по курсу «Философия»	0-30% правильных ответов – «неудовлетворительно», 31-50% – «удовлетворительно», 51-70%- «хорошо», 71-100%- «отлично».

Наименование дисциплины	Экономика
Цель дисциплины	Формирование у студентов научного экономического мировоззрения, умения анализировать и прогнозировать экономические ситуации на разных уровнях поведения хозяйствующих субъектов в условиях рыноч-

	ной экономики
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. теоретическое освоение студентами современных экономических концепций и моделей (микро- и макроэкономических); 2. приобретение практических навыков анализа мотивов и закономерностей деятельности субъектов экономики, ситуаций на конкретных и агрегированных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и объемов выпуска продукции, а также решения проблемных ситуаций на микро- и макроэкономическом уровне; 3. ознакомление с текущими микро- и макроэкономическими проблемами России; 4. понимание содержания и сущности мероприятий в области бюджетно-налоговой, кредитно-денежной и инвестиционной политики, политики в области занятости, доходов.
Основные разделы дисциплины	Введение в экономическую науку. Микроэкономика. Макроэкономика.
Общая трудоёмкость дисциплины	3 зачётных единицы
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Экономика

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровнях; основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства	рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы микроэкономические показатели; использовать источники экономической информации	Владеть современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных	Тесты, РГЗ	Для тестов: <i>количество правильных ответов</i> (высокий уровень – 70 %; средний уровень – 50 %; пороговый уровень – 30 % от всех предложенных заданий). Для РГЗ: <i>количество правильно решённых задач</i> (высокий уровень – 100%; средний уровень – 75 %; пороговый уровень – 50 % от всех предложенных задач).
основные понятия, категории и инструменты	анализировать во взаимосвязи экономические явления, про-	Владеть методами и приёмами анализа	Тесты, РГЗ, терминология	Для тестов: <i>количество правильных ответов</i> (высокий уровень – 70 %;

экономической теории	цессы и институты; использовать источники экономической информации; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора	экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей	гические диктанты	средний уровень – 50 %; пороговый уровень – 30 % от всех предложенных заданий). Для РГЗ: <i>количество правильно решённых задач</i> (высокий уровень – 100%; средний уровень – 75 %; пороговый уровень – 50 % от всех предложенных задач). Для контрольных работ: <i>полнота раскрытия теоретических вопросов; правильность и рациональность решения задач.</i> Для терминологических диктантов: <i>количество правильных определений терминов</i> (высокий уровень - 90%, средний уровень – 70%, пороговый уровень – 50%).
закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровнях; основы построения, расчёта и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать источники экономической информации	Владеть навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений	Тесты, РГЗ	<i>Количество правильных ответов</i> (высокий уровень – 70 %; средний уровень – 50 %; пороговый уровень – 30 % от всех предложенных заданий). Для РГЗ: <i>количество правильно решённых задач</i> (высокий уровень – 100%; средний уровень – 75 %; пороговый уровень – 50 % от всех предложенных задач).

тов на микро- и макроуровнях				
основные понятия, категории и инструменты экономической теории; основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства	выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы микроэкономические показатели	Владеть современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных	РГЗ, тесты, доклады	Для тестов: <i>количество правильных ответов</i> (высокий уровень – 70 %; средний уровень – 50 %; пороговый уровень – 30 % от всех предложенных заданий). Для РГЗ: <i>количество правильно решённых задач</i> (высокий уровень – 100%; средний уровень – 75 %; пороговый уровень – 50 % от всех предложенных задач). Для докладов: <i>своевременность выполнения, полнота раскрытия, актуальность темы, понимание темы, качество доклада и презентации, самостоятельность.</i>
закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровнях	представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора	Владеть навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений	РГЗ, доклады	<i>Количество правильно решённых задач</i> (высокий уровень – 100%; средний уровень – 75 %; пороговый уровень – 50 % от всех предложенных задач). Для докладов: <i>своевременность выполнения, полнота раскрытия, актуальность темы, понимание темы, качество доклада и презентации, самостоятельность.</i>
закономер-	представлять	Владеть	Тесты,	Для тестов: <i>коли-</i>

ности функционирования современной экономики на микро- и макроуровнях	результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора	навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений	РГЗ, доклады	<i>чество правильных ответов</i> (высокий уровень – 70 %; средний уровень – 50 %; пороговый уровень – 30 % от всех предложенных заданий). Для РГЗ: <i>количество правильно решённых задач</i> (высокий уровень – 100%; средний уровень – 75 %; пороговый уровень – 50 % от всех предложенных задач). Для докладов: <i>своевременность выполнения, полнота раскрытия, актуальность темы, понимание темы, качество доклада и презентации, самостоятельность.</i>
закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровнях; основные теоретические положения и ключевые концепции всех разделов дисциплины, направления развития экономической науки	анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики об экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения экономических показателей	Владеть навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений	Доклады	Для докладов: <i>своевременность выполнения, полнота раскрытия, актуальность темы, понимание темы, качество доклада и презентации, самостоятельность.</i>
основные особенности ведущих	выявлять проблемы экономического ха-	Владеть современными методи-	РГЗ, тесты, докла-	Для тестов: <i>количество правильных ответов</i> (высокий

научных школ и направлений экономической науки; основные теоретические положения и ключевые концепции всех разделов дисциплины, направления развития экономической науки;	рактера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	ками расчёта и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления	ды	уровень – 70 %; средний уровень – 50 %; пороговый уровень – 30 % от всех предложенных заданий). Для РГЗ: <i>количество правильно решённых задач</i> (высокий уровень – 100%; средний уровень – 75 %; пороговый уровень – 50 % от всех предложенных задач). Для докладов: <i>своевременность выполнения, полнота раскрытия, актуальность темы, понимание темы, качество доклада и презентации, самостоятельность</i>
---	--	--	----	---

Наименование дисциплины	Право (гражданское)
Цель дисциплины	Дисциплина Право (гражданское) призвана дать студентам знания, которые позволят им: - уяснить содержание общественных отношений, которые регулируют нормы гражданского права; - сформировать навыки аналитической работы с нормативными и инструктивными документами по гражданскому праву; - создать основания тех знаний и умений, которые студенты получают в результате изучения гражданского права.
Задачи дисциплины	понять смысл имущественно–стоимостных отношений, которые регулирует гражданское право; овладеть отработанным юридическим инструментарием, обеспечивающим организованность и порядок в общественном производстве без непосредственного соприкосновения с аппаратом государственного принуждения, путем воздействия на экономические интересы участников общественного производства; сформировать способности анализировать нормативные правовые акты гражданского законодательства на основе их всестороннего изучения; сформировать умения систематизировать судебную-арбитражную практику и определение путей решения.
Основные разделы дисциплины	Гражданское право как отрасль права Источники гражданского права Основные черты гражданского права зарубежных государств

	Осуществление гражданских прав и исполнение обязанностей Защита гражданских прав Гражданско-правовая ответственность Право собственности: понятие и формы
Общая трудоемкость дисциплины	3 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Право (гражданское)**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>- правовой статус различных субъектов гражданских правоотношений;</p> <p>- понятие и виды юридических фактов в гражданском праве;</p> <p>- понятие, способы и пределы осуществления гражданских прав, условия и размер гражданско-правовой ответственности;</p> <p>- сроки в гражданском праве; правовые формы собственности и иных вещных прав;</p> <p>- специфику гражданско-правового регулирования личных неимущественных отношений;</p> <p>- понятие, виды и порядок исполнения обстоятельств; содержание и виды гражданско-правовых договоров, порядок их заключения, изменения и расторжения.</p>	<p>использовать знание основных институтов гражданского права при возникновении гражданско-правовых отношений;</p> <p>использовать нормативно правовую базу, регламентирующую охрану гражданско-правовых правоотношений при решении вопросов, с которыми наиболее часто приходится встречаться студентам при изучении гражданского права, а также в повседневной практической деятельности;</p> <p>-применять на практике полученные знания</p>	<p>-методами анализа гражданско-правовых норм и правовых отношений, судебной и административной практики;</p> <p>-юридической терминологией по дисциплине «Гражданское право» и понятиям и основным правовым институтам гражданского права, что расширяет кругозор юриста и закладывает базу для творческого отношения к юридическим конструкциям в практической работе</p>	<p>Доклады</p> <p>Экзамен</p>	<p>Для докладов: <i>своевременность выполнения, полнота раскрытия, актуальность темы, понимание темы, качество доклада и презентации, самостоятельность.</i></p>

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Цель дисциплины	повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение сту-

	дентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – помощь студенту в овладении языком как средством общения на международном уровне; – совершенствование билингвальной коммуникативной компетенции в устном и письменном общении с учетом социокультурных отличий современного поликультурного мира; – знакомство с учебными умениями, способствующими овладению языком: – понимать и порождать иноязычные высказывания в соответствии с конкретной ситуацией общения, речевой задачей и коммуникативным намерением; – пользоваться рациональными приемами умственного труда и самостоятельно совершенствоваться в овладении иностранным языком; – понимать на слух иноязычную речь, построенную на программном материале; – логично и последовательно высказываться в связи с ситуацией общения, а также в связи с прочитанным, аргументировано выражая свое отношение к предмету высказывания; – читать, понимать и осмысливать содержание текстов с разным уровнем проникновения в содержащуюся в них информацию, в том числе и профессиональную лексику; – эффективно пользоваться словарем и применять смысловую догадку при переводе; – анализировать проблемные ситуации, разрешать противоречия; – прогнозировать или предвидеть ситуацию и находить правильное решение; – выделять главное, существенное при отборе необходимого материала; – планировать свою самостоятельную деятельность; – представлять результаты работы в удобной для восприятия форме.
Основные разделы дисциплины	Образование в России и за рубежом; Россия: экономика, промышленность, бизнес, культура; Культура и традиции стран изучаемого языка; Моя будущая профессия; Что такое экономика?; Микро- и макроэкономика; Экономические системы; Рыночная экономика; Экономические законы; Доход; Типы коммерческих структур; Цены и рынки; Зарубежная торговля и инвестиции; Глобализация экономики; Мировая экономика; Маркетинг и реклама; Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности; Профессиональная этика.
Общая трудоемкость дисциплины	6 зет
Формы промежуточной аттестации	зачёт, экзамен

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Иностранный язык**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
знать лексический и грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами профессиональной направленности и осуществления взаимодействия на иностранном языке	читать и переводить иностранную литературу по профилю подготовки, взаимодействовать и общаться на иностранном языке	владеть одним из иностранных языков на уровне основ профессиональной коммуникации	тест; экзамен	«2» – 0-40 %; «3» – 41-70 %; «4» – 71-90 %; «5» – 91-100 %. «2» – задания не выполнены; «3» – задания выполнены частично; «4» – задания выполнены полностью, но с ошибками; «5» – задания выполнены полностью, без ошибок.

Наименование дисциплины	Экономика недвижимости
Цель дисциплины	Выработка у обучающихся конкретных знаний, умений и навыков в области теории и практики оценки недвижимого имущества, как одной из сфер управления им, функционирования рынка недвижимости как важнейшей сферы предпринимательской деятельности
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение в логической последовательности сведений об основных компонентах недвижимости, как системы; - оказание помощи студентам в овладении навыками проведения исследований земельного рынка и рынка других объектов недвижимости; - обучение основным подходам к оценке объектов недвижимости; - овладение основами эффективного управления недвижимостью; - формирование у студентов осознанного интереса к предмету; - подготовка к самостоятельному совершенствованию своих знаний в области экономики недвижимости с использованием специальной литературы и практического опыта; - проведение систематической проверки и самопроверки знаний студентов в целях выявления уровня понимания и степени усвоения изученного ими материала
Основные разделы дис-	Основы формирования недвижимой собственности

дисциплины	<p>Рынок недвижимости и его особенности</p> <p>Финансовые аспекты экономики недвижимости</p> <p>Принципы оценки недвижимости</p> <p>Основные этапы процесса оценки</p> <p>Сбор и анализ данных</p> <p>Рыночный подход</p> <p>Затратный подход</p> <p>Доходный подход</p> <p>Особенности оценки земельных участков</p> <p>Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования земельного участка</p> <p>Ипотечное кредитование</p> <p>Налогообложение недвижимого имущества и сделок с ним</p> <p>Общие принципы страхования недвижимости</p> <p>Основные операции на рынках недвижимости</p> <p>Основы управления недвижимостью</p>
Общая трудоемкость дисциплины	3 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Экономика недвижимости**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>- об ипотечно-инвестиционном анализе, об операциях с недвижимостью, обремененной залогом.</p> <p>- о налогообложении при сделках с недвижимым имуществом, о налогах на имущество, земельном налоге, о кадастровой стоимости как основной налогооблагаемой базе</p>	<p>- использовать методы определения ставок дисконта, возмещения, ставок капитализации</p> <p>- выполнять исследование рынка недвижимости для различных целей</p>	<p>- определять доходы, расходы и денежные потоки с учетом содержания арендных договоров</p>	Тестовые задания	<p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»;</p> <p>От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»;</p> <p>От 61% до 80 % - «Хорошо»;</p> <p>От 81 % до 100 % - «Отлично»</p>
			Курсовой проект	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
			Задачи и задания	Правильность выполнения не менее, чем на 70 %

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>- об оценке земель методами сравнения продаж, капитализации дохода, остатка, распределения, выделения и другими методами.</p> <p>- об оценке частичных прав на земельные участки (права аренды, права постоянного бессрочного пользования и др.).</p>	<p>- в определении стоимости земельных участков с использованием различных методов и подходов и стоимости частичных прав на них.</p>		Курсовой проект	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
			Тестовые задания	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»
			Задачи и задания	Правильность выполнения не менее, чем на 70 %
<p>- правовые и финансовые аспекты экономики недвижимости</p>	<p>- применения на практике законодательства в части земельно-имущественных отношений</p>		Курсовой проект	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
			Тестовые задания	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>- о теоретических основах формирования недвижимости и подходы к ее оценке;</p> <p>- об основных принципах управления объектами недвижимости в процессе воспроизводства и эксплуатации.</p> <p>- об экономических рычагах в системе управления недвижимым имуществом, информационном обеспечении управления недвижимостью</p>	<p>- составлять проекты развития недвижимости и управления ею</p>	<p>- владеть методикой проведения индивидуальной оценки объектов недвижимости</p>	Курсовой проект	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
			Тестовые задания	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»
			Задачи и задания	Правильность выполнения не менее, чем на 70 %
	<p>- оценивать объекты недвижимости в соответствии со стандартами</p>	<p>- расчета текущей стоимости объекта недвижимости различными методами и подходами</p> <p>- проведение анализа состояния рынка, ценовой ситуации, доступности и ликвидности объектов, прогнозирования состояния рынка, сегментирования рынка и позиционирование объекта на рынке</p>	Курсовой проект,	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
			Тестовые задания	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
			Задачи и задания	Правильность выполнения не менее, чем на 70 %
- методы определения эффективности функционирования и управления на разных стадиях жизненного цикла недвижимости;	- проводить анализ наилучшего и наиболее эффективного использования земель		Курсовой проект	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
			Тестовые задания	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»
			Задачи и задания	Правильность выполнения не менее, чем на 70 %
- в области геоинформационных технологий	- анализировать кадастровые элементы территории по качеству для перспективного использования		Задачи и задания	Правильность выполнения не менее, чем на 70 %

Наименование дисциплины	Право (земельное)
Цель дисциплины	формирование у студентов базовых знаний в области земельного законодательства и умения руководствоваться нормами земельного права
Задачи дисциплины	- овладение терминологией и понятийным аппаратом в об-

	<p>ласти земельного права;</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение основных норм земельного законодательства; - приобретение навыков применения земельно-правовых норм при разрешении земельных споров и исследования проблем правового регулирования земельных отношений
Основные разделы дисциплины	<p>Система земельного права. Право собственности на землю. Вещные права на землю, производные от права собственности. Возникновение, прекращение и защита прав на землю. Правовые основы оценки земли и платы за землю. Государственное управление землепользованием. Правовая охрана земель. Ответственность за земельные правонарушения. Разрешение земельных споров. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения. Правовой режим земель поселений. Правовой режим земель промышленности, транспорта, энергетики и иных земель специального назначения. Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов. Правовой режим земель лесного и водного фонда</p>
Общая трудоемкость дисциплины	2 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Право (земельное)**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>содержание основных нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере землепользования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные права и обязанности субъектов земельного права; - правовое положение, принципы и содержание деятельности государственных земельных органов, других органов исполни- 	<ul style="list-style-type: none"> - логически грамотно выражать точку зрения по вопросам применения земельного законодательства; - составлять и применять процессуальные документы при выявлении нарушений норм административно-уголовного права в области земельных отношений; - применять необходимые меры к восстановлению нарушен- 	<p>навыками выполнения земельно-правовых действий, связанных с соблюдением правил и норм при взаимодействии с окружающей средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами, способами и средствами получения и обработки правовой информации, в том числе посредством использования компьютеризированных баз правовых данных и глобальных компьютерных сетей. 	<p>Доклады</p> <p>Экзамен</p>	<p>Для докладов: своевременность выполнения, полнота раскрытия, актуальность темы, понимание темы, качество доклада и презентации, самостоятельность.</p>

<p>тельной власти, органов местного самоуправления в области защиты прав и охраняемых интересов субъектов земельного права;</p> <p>- порядок рассмотрения дел о земельных правонарушениях;</p>	<p>ных прав субъектов на землю;</p> <p>- определить меры ответственности за нарушение норм земельного права;</p>			
--	--	--	--	--

Наименование дисциплины	Психология и педагогика
Цель дисциплины	приобретение студентом умений использовать психолого-педагогические знания в решении актуальных профессиональных и жизненных проблем.
Задачи дисциплины	<p>1 Предоставление информации об источниках, содержащих психолого-педагогические знания, о ведущих деятелях и фундаментальных исследованиях в области психологии и педагогики.</p> <p>2 Системное представление основных положений, освещение фундаментальных разделов психолого-педагогической теории.</p> <p>3 Раскрытие технологии применения психолого-педагогического знания в разрешении конкретных профессиональных ситуаций.</p> <p>4 Развитие общих интеллектуально-творческих способностей будущих специалистов.</p> <p>5 Помощь студентам в самопознании и самосовершенствовании.</p>
Основные разделы дисциплины	Психология как наука. Психика и организм. Познавательные процессы в трудовой деятельности. Личность и ее потенциал в системе трудовой деятельности. Психология общения. Педагогика как наука. Система образования Российской Федерации. Теория целостного педагогического процесса.
Общая трудоемкость дисциплины	2 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

Психология и педагогика

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>Понятие о психолого-педагогическом исследовании.</p> <p>Различение</p>	<p>Умение описывать психические явления; характеризовать возрастные этапы</p>	<p>Оперирование психолого-педагогическими категориями.</p> <p>Постановка</p>	<p>Реферат.</p> <p>Вопросы к выступлению на семинарах.</p> <p>Дискуссия.</p>	<p>Описывает актуальность выбранной темы.</p> <p>Подбирает и структурирует матери-</p>

<p>научного и житейского психологического знания. Знание основных законов развития и функционирования психики.</p>	<p>Умение характеризовать личность в психологических категориях. Умение анализировать личностные и профессиональные ситуации, используя психолого-педагогические категории.</p>	<p>целей и задач, выбор методов изучения психолого-педагогических источников. Оперирование психолого-педагогическими категориями.</p>		<p>ал в соответствии с темой. Строит суждения. Участвует в дискуссии. Использует в речи психолого-педагогические категории. Решает профессиональные и жизненные ситуации и задачи с точки зрения теории педагогики и психологии.</p>
<p>Сущность, природа, виды конфликта. Способы разрешения конфликтных ситуаций на основе стратегии сотрудничества.</p>	<p>Умение выявлять основные личностные особенности (свои и других людей). Умение анализировать конфликтные ситуации, выявляя социальные роли. Умение осуществлять выбор оптимальной стратегии поведения в конфликте, обосновывать этот выбор</p>	<p>Навык определения ролей и позиций в конфликтных ситуациях. Навык отслеживания своего эмоционального состояния.</p>	<p>Психологические задачи. Практические задания. Вопросы для обсуждения.</p>	<p>Раскрывает сущность и характеристики конфликта. Описывает стратегии поведения в конфликте. Характеризует способы разрешения конфликта. Выбирает и обосновывает способ поведения в конкретной конфликтной ситуации с позиции минимизации психологических затрат.</p>
<p>Основы психодиагностики. Личность.</p>	<p>Умение характеризовать свойства личности на</p>	<p>Владение способами саморазвития.</p>	<p>Вопросы к практическим занятиям.</p>	<p>Характеризует способы саморазвития.</p>

Психологические свойства личности. Знание приёмов саморегуляции, самоорганизации	основе проведения диагностических методик. Умение выделять сильные и слабые стороны личности в соответствии с психологическими закономерностями	Владение приёмами оптимизации собственной деятельности	Практические задания. Педагогические задачи.	Подбирает и применяет способы оптимизации познавательной деятельности. Дает психологическую характеристику собственной личности.
--	---	--	--	--

Наименование дисциплины	Теория управления
Цель дисциплины	формирование знаний, навыков и умений, развитие способностей, позволяющих выпускникам осуществлять следующие виды профессиональной деятельности: управленческую, организационную, методическую и диагностическую.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуализация знаний слушателей о целях, принципах, функциях и методах управления. 2. Детализация основных положений менеджмента применительно к системе управления персоналом. 3. Формирование целостного представления о менеджменте и его моделях в международном контексте. 4. Формирование и совершенствование имеющихся умений и навыков реализации основных видов деятельности менеджера в организации.
Основные разделы дисциплины	<p>Менеджмент и его теоретико-методологические основы.</p> <p>Организация как объект управления. Природа и сущность функций управления в современной организации.</p> <p>Моделирование ситуаций и разработка управленческих решений. Коммуникации в менеджменте.</p> <p>Факторы эффективности менеджмента</p>
Общая трудоемкость дисциплины	2 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

Теория управления

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
принципы развития и закономерности функционирования организации;	ставить цели и формулировать задачи, связанные с выполнением профессиональных функций; анализировать внешнюю и	владеть методами реализации основных управленче-	Реферат. Вопросы к выступлению на семинарах.	• содержательность и полнота выводов, владение и понимание тер-

<p>основные бизнес-процессы в организации, принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования, типы организационных структур, их основные параметры и особенности функционирования; основные виды и методы внутриорганизационного контроля; виды управленческих решений и методы их принятия; роль и место управления персоналом в общеорганизационном управлении и его связь со стратегическими задачами организации</p>	<p>внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые моменты и оценивать их влияние на организацию; анализировать организационную структуру и формулировать предложения по ее улучшению; анализировать коммуникационные процессы и формулировать предложения по повышению их эффективности</p>	<p>ских функций.</p>	<p>Вопросы для обсуждения. Дискуссия.</p>	<p>минологии, умение применять теоретический материал для анализа культурных явлений; - компетенция сформирована; • доказательность и содержательность выводов, при отдельных затруднениях и неточностях в формулировках или частично необоснованные суждения и оценки - компетенция сформирована частично;</p>
--	---	----------------------	--	---

<p>Наименование дисциплины</p>	<p>Культурология</p>
<p>Цель дисциплины</p>	<p>Дать представление о структуре и историческом развитии культуры, способствовать наряду с другими гуманитарными дисциплинами приобретению студентом общекультурных компетенций</p>
<p>Задачи дисциплины</p>	<p>1. Предоставление информации об источниках, содержащих знания о культуре, описание и анализ взглядов, идей и концепций ученых, научное обоснование закономерностей в культурном развитии. 2. Системное представление основных положений, освещение фундаментальных разделов культурологических знаний, а именно: теории культуроогенеза, взаимодействия культурного и природного, генезис массовой культуры, взаимодействие науки и общества и пр. 3. Раскрытие методологии применения источниковедения, историографий, общекультурологических принципов, что позволяет упорядочить накопленный исследователями материал, создавать объективную культурную модель имевших место явлений.</p>

	<p>4. Развитие общих интеллектуально-творческих способностей будущих бакалавров.</p> <p>5. Помочь студентам в самопознании и самосовершенствовании.</p>
Основные разделы дисциплины	<p>1. Культурология как область научных знаний. Структура культурологии.</p> <p>2. Морфология и типология культуры.</p> <p>3. Социокультурная динамика и история культуры.</p>
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

Культурология

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>Знание научных целей и задач основных разделов культурологии.</p> <p>Знание основных методов и научных подходов культурологии.</p>	<p>Умение выделять главное, существенное на лекциях, в текстах учебной и научной литературы, самостоятельно делать обобщающие выводы.</p>	<p>Владение понятием аппаратом изучаемой дисциплины</p>	<p>Вопросы к выступлению на семинарах</p> <p>Дискуссия</p> <p>Конспект (пр.№5)</p> <p>Работа с таблицей (пр. 4, 8, 9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • содержательность и полнота выводов, владение и понимание терминологии, умение применять теоретический материал для анализа культурных явлений; - компетенция сформирована; • доказательность и содержательность выводов, при отдельных затруднениях и неточностях в формулировках или частично необоснованные суждения и оценки - компетенция сформирована частично; • недостаточно полное, фрагментарное овладение материалом, нарушение логики изложения материала, неспособность самостоятельной формулировки выводов, применение, но незнание семантики терминов – компетенция не сформирована.
<p>Знание различных подходов к структурированию и типологизации культуры</p>	<p>Умение использовать научные методы познания и описания явлений.</p>	<p>Навык применения логических приемов мышления (аналогия, сравнение, анализ, синтез), классификации и явлений.</p>	<p>Контрольные вопросы</p> <p>Реферат</p>	
<p>Знание основных типологических черт культурно-исторических эпох, закономерностей культурно-исторического процесса и особенностей русской культуры в общемировом контексте.</p>	<p>Умение использовать научные методы познания и описания явлений</p>	<p>Навык анализа и типологизации исторического процесса в культурологическом контексте</p>		

Наименование дисциплины	Социология
Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний о сущно-

	сти социальных явлений и процессов
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. овладение учащимися базовым понятийным аппаратом современной социологической науки; 2. позитивное изучение важнейших социологических концепций и теорий; 3. понимание студентами особенностей современного социального процесса; 4. приобретение знаний о функционировании современной российской социальной системы; 5. приобретение знаний о структуре и особенностях современного российского социального процесса; 6. формирование у учащихся когнитивной социологической «карты»; 7. совершенствование студентами навыков самостоятельной работы; 8. продолжение формирования у учащихся навыков лекционного освоения материала; 9. совершенствование студентами речевой практики; 10. продолжение процесса социализации студентов.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Социология как наука. Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки 2. Человек в общественном контексте. Категория общества 3. Институциональная структура общества 4. Стратификационная и классовая структура общества 5. Социология культуры 6. Личность в социологии 7. Современное общество и социальные изменения 8. Методика и техника проведения прикладных социологических исследований
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

Социология

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
об основных понятиях социологии; системе социальных отношений, Социология как наука. Предыстория и социально-	применять понятийно-категориальный аппарат социологической науки, её основные законы; умение анализировать социальные процессы и оценивать	целостного подхода к анализу социальных проблем общества.	Текущий контроль - тест по теме «Социальная стратификация как феномен общественной жизни»/ Промежуточный контроль – тест по курсу «Социология»	0-30% правильных ответов – «неудовлетворительно», 31-50% - «удовлетворительно», 51-70%- «хорошо», 71-100%- «отлично».

философские предпосылки социологии как науки.	эффективность социального управления			
---	--------------------------------------	--	--	--

Наименование дисциплины	Проблемы социумов
Цель дисциплины	<p>Обучающей целью является формирование у студентов концептуального представления об обществе (включая знание его структуры и динамики), овладение ими современной «газетной» терминологией.</p> <p>Развивающей целью выступает формирование устойчивого интереса к различным общественным событиям, к их анализу.</p> <p>Воспитательная цель курса – формирование личности студента как члена общества, развитие у студентов социальных качеств.</p>
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с общей логикой развития социологической мысли 2. Освоение студентами базовых социологических концепций 3. Освоение студентами основных социологических категорий и понятий 4. Ознакомление студентов с методами эмпирического исследования общества 5. Применение полученных теоретических знаний в анализе современных социальных явлений, особенно при изучении таких разделов социологии, как социальный контроль, социальные институты и социальные процессы. 6. Формирование взгляда студентов на управление социальными процессами как на один из важнейших социальных институтов 7. Формирование активной социальной позиции студентов 8. Развитие навыков самостоятельной работы, речевой практики
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Социология как наука. Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки 2. История социологической мысли 3. Культура как содержание социальной жизни людей 4. Личность как социальный субъект и объект 5. Формы социального существования 6. Социальные институты 7. Социальная стратификация и социальная мобильность 8. Социальные движения. Социальные конфликты
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

Проблемы социумов

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>об основных понятиях социологии; системе социальных отношений, Социология как наука. Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки.</p>	<p>применять понятийно-категориальный аппарат социологической науки, её основные законы; умение анализировать социальные процессы и оценивать эффективность социального управления</p>	<p>целостного подхода к анализу социальных проблем общества.</p>	<p>Текущий контроль - тест по теме «Социальная стратификация как феномен общественной жизни»/ Промежуточный контроль – тест по курсу «Социология»</p>	<p>0-30% правильных ответов – «неудовлетворительно», 31-50% - «удовлетворительно», 51-70%- «хорошо», 71-100%- «отлично».</p>

Наименование дисциплины	Технический перевод
Цель дисциплины	<p>повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования</p>
Задачи дисциплины	<p>а) помощь студенту в овладении языком как средством общения на международном уровне;</p> <p>б) совершенствование билингвальной коммуникативной компетенции в устном и письменном общении с учетом социокультурных отличий современного поликультурного мира;</p> <p>в) знакомство с учебными умениями, способствующими овладению языком:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться рациональными приемами умственного труда и самостоятельно совершенствоваться в овладении иностранным языком; – читать, понимать и осмысливать содержание текстов с разным уровнем проникновения в содержащуюся в них информацию, в том числе и профессиональную лексику; – эффективно пользоваться словарем и применять смысловую догадку при переводе; – анализировать проблемные ситуации, разрешать противоречия; – прогнозировать или предвидеть ситуацию и находить правильное решение; – выделять главное, существенное при отборе необходимого матери-

	ала; – планировать свою самостоятельную деятельность; – представлять результаты работы в удобной для восприятия форме..
Основные разделы дисциплины	Лексические вопросы перевода; Грамматические вопросы перевода; Практика перевода научно-технической литературы
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

Технический перевод

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
лексический и грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами профессиональной направленности и осуществления взаимодействия на иностранном языке	читать и переводить иностранную литературу по профилю подготовки, взаимодействовать и общаться на иностранном языке	владеть одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	тест	«2» – 0-40 % выполненных заданий; «3» – 41-70 %; «4» – 71-90 %; «5» – 91-100 % по результатам выполненной аудиторной и внеаудиторной работы

Наименование дисциплины	Математика
Цель дисциплины	Изучение законов, закономерностей математики и отвечающих им методов расчета.
Задачи дисциплины	Формирование навыков построения и применения моделей, возникающих в инженерной практике и проведения расчетов по таким моделям.
Основные разделы дисциплины	Матрицы, определители, системы линейных уравнений. Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Введение в анализ. Дифференциальное и интегральное исчисления. Последовательности и ряды. Дифференциальные уравнения. Векторный анализ и элементы теории поля. Гармонический анализ. Функции комплексной переменной. Численные методы. Элементы функционального анализа. Вероятность и статистика.

Общая трудоемкость дисциплины	12 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт, Зачёт, Зачёт, Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Математика

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определение, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	КЛ, Экзамен, Зачеты	От 0 до 60% не зачет. От 61% до 75% - «удовлетворительно». От 76% до 90% - «хорошо». От 91% до 100% - «отлично». Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определение, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определение, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	Коллоквиум, Тесты	Процент верного ответа
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определение, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определение, теоремы, гипотезы; определение	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен, Зачет	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично»

	целей и параметров задачи.	отношений объектов.		Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен, Зачет	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен, Зачет	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен, Зачет	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения ко-	КЛ	Процент верного ответа

	гипотезы; определение целей и пара- метров задачи.	личественных и качественных отношений объектов.		
Знание основ- ных понятий и методов мате- матического анализа.	Умение зада- вать вопрос; формулиро- вать определе- ния, теоремы, гипотезы; определение целей и пара- метров задачи.	Навык упо- требления ма- тематической символики для выражения ко- личественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Т, КР	От 0 до 60% не зачет. От 61% до 75% - «удовлетворитель- но». От 76% до 90% - «хорошо». От 91% до 100% - «отлично». Выполнение учебно- го плана
Знание основ- ных понятий и методов мате- матического анализа.	Умение зада- вать вопрос; формулиро- вать определе- ния, теоремы, гипотезы; определение целей и пара- метров задачи	Навык упо- требления ма- тематической символики для выражения ко- личественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебно- го плана
Знание основ- ных понятий и методов мате- матического анализа.	Умение зада- вать вопрос; формулиро- вать определе- ния, теоремы, гипотезы; определение целей и пара- метров задачи	Навык упо- требления ма- тематической символики для выражения ко- личественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебно- го плана
Знание основ- ных понятий и методов мате- матического анализа.	Умение зада- вать вопрос; формулиро- вать определе- ния, теоремы, гипотезы; определение целей и пара- метров задачи.	Навык упо- требления ма- тематической символики для выражения ко- личественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен, Зачет	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебно- го плана
Знание основ- ных понятий и методов мате- матического анализа.	Умение зада- вать вопрос; формулиро- вать определе- ния, теоремы, гипотезы; определение целей и пара- метров задачи.	Навык упо- требления ма- тематической символики для выражения ко- личественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен, Зачет	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебно- го плана
Знание основ- ных понятий и методов мате- матического анализа.	Умение зада- вать вопрос;	Навык упо- требления ма-	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% -

методов математического анализа.	формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	тематической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	Экзамен, Зачет	«удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	КЛ	Процент верного ответа
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен, Зачет	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определения, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен, Зачет	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана

Знание основных понятий и методов математического анализа.	Умение задавать вопрос; формулировать определение, теоремы, гипотезы; определение целей и параметров задачи.	Навык употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.	ИДЗ, Тесты, КР, КЛ Экзамен, Зачет	От 0 до 60% не зачет От 61% до 75% - «удовлетворительно» От 76% до 90% - «хорошо» От 91% до 100% - «отлично» Выполнение учебного плана
--	--	---	---	--

Наименование дисциплины	Информатика
Цель дисциплины	формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественно - научных, общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в области землеустройства и кадастров с использованием компьютера.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»; – раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины; – сформировать навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования; – сформировать навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня; – сформировать умения анализа предметной области, разработки концептуальной модели; – ознакомить с методологией вычислительного эксперимента и основами численных методов решения прикладных задач; – выработка умений и практических навыков решения кадастровых задач с помощью программных комплексов MS Excel, Mathcad, AutoCAD.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия информационных технологий. 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов. 3. Основы алгоритмизации и программирования. 4. Основные офисные информационные технологии. 5. Система MathCAD. 6. Работа в графической программе AutoCAD. 7. Основы работы в ЦФС «Талка»
Общая трудоемкость дисциплины	5 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Информатика

Знания	Умения	Навыки	Оценочные	Критерии
--------	--------	--------	-----------	----------

			средства	оценки
Знание сущности и значения современного информационного общества, сознание опасностей и угроз, возникающих в процессе общения, основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Умение использовать информационное пространство для решения профессиональных задач с учетом соблюдения информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Навык использования информационного пространства для решения профессиональных задач с учетом соблюдения информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Отчет по лабораторной работе	Зачтено /не зачтено
Знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации с помощью современных программных комплексов и систем	Умение владения современными программными комплексами и системами при получении, обработке и хранении землеустроительной и кадастровой информации	Навык применения компьютерных технологий при работе с кадастровой информацией	Отчет по лабораторной работе	Зачтено /не зачтено
Знание методов и приемов получения и передачи информации с помощью глобальных компьютерных сетей	Умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	Навык работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	РГР	Зачтено /не зачтено
Знание иностранных языков для получения и обработки информации из глобальных компьютерных сетей и других источников	Умение пользоваться знанием иностранных языков для получения и обработки информации из глобальных компьютерных сетей и других источников	Навык получения и обработки информации на иностранном языке из глобальных компьютерных сетей и других источников	Отчет по лабораторной работе	Зачтено /не зачтено
Знание компьютерных адаптированных, спе-	Умение пользоваться программными про-	Навык применения программных про-	РГР	Зачтено /не зачтено

<p>циализированных и автоматизированных систем, применяемых для расчета и проектирования объектов землеустройства и кадастра</p>	<p>дуктами при автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель</p>	<p>дуктов при автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель</p>		
<p>Знание современных технологий получения информации, методов осмысления и обработки данных, полученных из различных источников и необходимых для кадастрового учета и оценки недвижимости</p>	<p>Умение использования автоматизированных технологий сбора, систематизации и обработки информации и данных об объектах землеустройства и кадастрового учета</p>	<p>Навык использования систем автоматизированного сбора, систематизации и обработки информации и данных об объектах землеустройства и кадастра</p>	<p>Отчет по лабораторной работе</p>	<p>Зачтено /не зачтено</p>
<p>Знание современных информационных технологий, компьютерных комплексов и программах, позволяющих получать и обрабатывать информацию и решать топографо-геодезические, инженерно-технические задачи в кадастре и землеустройстве</p>	<p>Умение применять компьютерные программы и профессиональные комплексы для решения инженерно-технических и экономических задач в кадастре и землеустройстве</p>	<p>Навыки получения параметров и данных об объектах кадастрового учета и землеустройства с помощью современных компьютерных технологий и профессиональных комплексов</p>	<p>Отчет по лабораторной работе</p>	<p>Зачтено /не зачтено</p>

Наименование дисциплины	Физика
Цель дисциплины	создание у студентов основ широкой теоретической подготовки

	в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.
Задачи дисциплины	формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования; усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования; выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи; ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований физических явлений и оценки погрешностей измерений.
Основные разделы дисциплины	1. Механика 2. Молекулярная физика и термодинамика 3. Электродинамика 4. Колебания и волны 5. Волновая и квантовая оптика 6. Основы современной физики
Общая трудоемкость дисциплины	7 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет, зачет, экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Физика

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
знать основные исторические этапы развития естественных наук, иметь представление о возникновении науки в древнегреческой культуре, о натурфилософии и об античных научных программах; знать уровни организации живых систем природы, принципы их воспроизводства и развития; понимать особенности че-	иметь представление о культуре человечества, как совокупности гуманитарного и материального аспектов, их самостоятельности и взаимопроникновении иметь представление о возникновении науки в древнегреческой культуре, о натурфилософии и об античных научных программах; иметь представление об иерархии структур природы, эволюции Вселенной; космологических моделях Вселенной; иметь представление о	иметь навыки различать мир дискретных объектов (физических тел) и мир непрерывных объектов (мир физических полей); вырабатывать навыки бережного отношения к биосфере.	реферат, тесты.	своевременная сдача всех заданий, предусмотренных рабочей программой курса.

ловческого организма, учитывать особенности головного мозга человека; знать принципы синергетики как науки XX века.	материи, существующей в пространстве и времени, которые составляют континуум и зависят от характеристик движения тела; иметь представление о недостаточности классического описания природы; уметь найти в сложных открытых системах мира структурную неустойчивость,			
---	---	--	--	--

Наименование дисциплины	Экология
Цель дисциплины	Формирование у студентов экологического мировоззрения и умения использовать экологические законы и принципы для принятия проектных решений в своей профессиональной деятельности
Задачи дисциплины	<p>Дать знания о структуре и функциях живого на планете Земля. Определить основные понятия рассматриваемой области знаний: популяция, экосистема, биосоциотехническая система, биосфера.</p> <p>Развить экологическое мышление при изучении взаимодействия человека и природных систем в рамках биосферы. Рассмотреть основные биогеохимические циклы в сочетании с глобальным характером человеческой деятельности.</p> <p>Сформировать правильное отношение студентов к природе на основе сведений о природных закономерностях. Теория биосоциотехнических систем, единство и взаимосвязь человека и природы на всех уровнях бытия.</p> <p>Экологическое сознание как основа выхода из глобального кризиса цивилизации.</p> <p>Природопользование, его экономическая основа и экологическая детерминанта. Охрана среды, необходимость экологического мониторинга, контроля и ответственности.</p> <p>Международное сотрудничество в области экологии и охраны окружающей среды как одно из условий реализации ноосферы.</p>
Основные разделы дисциплины	<p>Проблемы взаимодействия общества и природы</p> <p>Биоэкология</p> <p>Принципы рационального природопользования</p> <p>Экология человека</p> <p>Современное состояние и охрана атмосферы, гидросферы, литосферы</p> <p>Нормативные и правовые основы охраны окружающей среды</p>
Общая трудоемкость дисциплины	3 зет
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Экология

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, естественные процессы, протекающие в атмосфере	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом	методами выделения и очистки веществ, определения их состава; методами предсказания	Проверочная работа «Показатель, характеризующий работоспособность человека»	Выполнение задания не менее чем на 80 %

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
сфере, гидросфере, литосфере,	специфики природно-климатических условий.	протекания возможных химических реакций и их кинетику.		
опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты) характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду	работа с программным комплексом «Эколог»	Проверочная работа «Ознакомление с методиками измерения концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»	Выполнение задания не менее чем на 80 %
			Тест 1	Не менее 50 % - правильно выполненных заданий
факторы, определяющие устойчивость биосферы	принять теоретические знания при решении практических задач		реферат	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
принципы рационального природопользования	применять методы предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику	работать с научной литературой и анализировать полученную информацию	Проверочная работа «Современные экологические проблемы»	Выполнение задания не менее чем на 80 %
			реферат	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
методы организации информационных потоков в области охраны окружающей среды	работать с программным комплексом «Эколог»		Расчет объема загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух населенных мест.	Выполнение задания не менее чем на 80 %
Причины обострения взаимоотношения человека и природы в современных условиях. Виды и особенности ан-	использовать методы оценки потенциальных опасностей и рисков		Проверочная работа «Ознакомление с методиками измерения концентрации загрязняющих ве-	Выполнение задания не менее чем на 80 %

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
тропогенных воздействий на природу.			ществ в атмосферном воздухе населенных мест»	
			Тест 4	Не менее 50 % - правильно выполненных заданий
особенности воздействия производственной деятельности человека его здоровье и природную среду; основные нормативы качества среды	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности		Проверочная работа «Ознакомление с современными экологическими проблемами»	Выполнение задания не менее чем на 80 %
			Тест 3	Не менее 50 % - правильно выполненных заданий
принципы рационального природопользования,	осуществлять экологическую паспортизацию промышленных предприятий, населенных мест		Проверочная работа «Исследование кислотных осадков и их влияния на кислотность воды и почвы»	Выполнение задания не менее чем на 80 %
Основные законодательные и нормативно-методические документы в области экологии и природопользования	применять законодательные и нормативные документы к разрешению практических ситуаций		Реферат	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения
основные понятия и терминологию	определить влияние антропогенного воздействия на человека и природную среду		Проверочная работа «Показатель, характеризующий работоспособность человека»	Выполнение задания не менее чем на 80 %
способы и методы очистки газовых выбросов в атмосферу, сточных вод; об утилизации и ликвидации твердых отходов, методах защиты природной среды	работать с нормативными документами по нормированию величин антропогенных воздействий (гигиеническими	работы с приборами для определения концентраций газообразных выбросов и пыли, уровней воздействия физических факторов	Проверочная работа «Определение уровня шумового воздействия в помещениях»	Выполнение задания не менее чем на 80 %
			Тест 4	Не менее 50 % - правильно выполненных за-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
от физических факторов воздействия (шума, электромагнитных полей, радиационного излучения)	нормами, правилами, ГОСТ)	(шума, электромагнитных полей, радиационного излучения)	Проверочная работа «Контроль качества воздуха окружающей среды»	Выполнение задания не менее чем на 80 %

Наименование дисциплины	Почвоведение и инженерная геология
Цель дисциплины	Обеспечение системного овладения студентами в области геологии и почвоведении, представлениями о минералах, горных породах, неблагоприятных и опасных геологических явлений для оценки территорий, представлениями об основных свойствах и генезисе почв и методах современных исследований в области качественной оценки почв в различных условиях и местоположении. Формирование умений применять полученные знания в будущей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	1. Представить в систематизированном виде основные разделы дисциплины. 2. Актуализация творческой активности студентов в процессе учебной и научно – практической деятельности по усвоению курса дисциплины. 3. Развитие умения применять полученные знания при изучении таких дисциплин как «Инженерное обустройство территорий», «Основы градостроительства и планировка населенных мест», «Основы кадастра недвижимости», «Землеустроительного проектирования».
Основные разделы дисциплины	– Земля, как геологический объект. – Основы грунтоведения. – Природные и инженерно – геологические процессы и явления. – Инженерно – геологические изыскания. – Почвенная классификация и география почв. - Почвы класса А. - Почвы класса В. Почвы класса С. - Почвенное и геоботаническое картирование. - Бонитировка почв.
Общая трудоемкость дисциплины	6 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Почвоведение и инженерная геология**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
основных законов естественно - научных дисциплин в профессиональной деятельности	использовать основные законы естественно-	экспериментально-исследования	контрольный опрос	Знание материала

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	научных дисциплин в профессиональной деятельности			
Роли информационного обеспечения	понимать сущность и значение информации	информационного обеспечения	контрольный опрос	Знание материала
об основах рационального использования земельных ресурсов и эффективного использования территории	применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов	экологической и экономической экспертизы развития территории	контрольный опрос	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
о земельных ресурсах страны и мира, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования	использовать знания о земельных ресурсах конкретного землепользования	в основных мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию	контрольный опрос, отчет по лабораторной работе	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
современных технологий автоматизации, кадастровых работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости	использовать знания, связанные с ГКН, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель	В современных технологиях автоматизации кадастровых работ	контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
методики территориального зонирования и планирования развития территорий	использовать инженерные способы для защиты территорий	инженерно – геологических изысканий при использовании территорий	контрольная работа	Умение раскрыть материал в письменной форме:
мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости	осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству	реализации проектных решений по землеустройству	контрольный опрос	Знание материала. Умение сделать логические выводы.

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках	использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации	в технологии сбора, систематизации информации о земельных участках в автоматизированном режиме	контрольный опрос	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
способностью использовать знание о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель	использовать знание о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель	В методиках кадастровой и экономической оценки земель	контрольный опрос	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
В создании оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости	использовать знание современных технологий создания оригиналов карт, планов, других графических материалов	создания оригиналов карт, планов, других графических материалов	отчет по лабораторной работе	Знание материала
современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	В освоении современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	контрольный опрос	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
методик проведения экспериментальных исследований.	выполнять экспериментальные исследования	экспериментальных исследований	отчет по лабораторной работе	Знание материала. Умение сделать логические выводы.

Наименование дисциплины	Информационные компьютерные технологии
Цель дисциплины	обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам в работе с различными программами и приложениями
Задачи дисциплины	– изучение основных аспектов информационных компьютер-

ны	ных технологий; – практическое освоение современных прикладных программ с целью их дальнейшего применения для решения конкретных учебных, исследовательских и производственных задач.
Основные разделы дисциплины	1. Анализ современных компьютерных технологий используемых в земельном кадастре и землеустройстве 2. Программный модуль «Земплан» 3. Программный модуль «Кредо» 4. Программный модуль «Автокад»
Общая трудоемкость дисциплины	3,0 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

Информационные компьютерные технологии

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание и осознанная деятельности в данной предметной области «Математическая обработка результатов геодезических измерений»	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий
Знание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Умение сформировать осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:
Способы интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития в соответствии с социологическим и психологическим подходом к личности.	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня,	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы			
Знание путей получения информации, методов осмысления и обработки данных, полученных из различных источников и необходимых для изучения данной дисциплины	Умение получения, смысловой и математической обработки информации	Навыки получения и обработки информации	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено
Знание методов и средств внедрения результатов исследований и новых разработок.	Умение использовать методы и средства внедрения результатов исследований и новых разработок.	Навыки использования методов и средств внедрения результатов исследований и новых разработок.	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено

Наименование дисциплины	Компьютерная графика
Цель дисциплины	Углубленное изучение теоретических основ и практических навыков в работе с программными продуктами и их приложениями
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представить в систематизированном виде основные разделы курса. 2. Актуализировать творческую активности студентов в процессе учебной и научно-практической деятельности по освоению дисциплины. 3. Развивать умения в применении полученных знаний при изучении таких дисциплин как «Геодезия», «Основы землеустройства», «Земельный кадастр», «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров»
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ современных компьютерных технологий используемых в земельном кадастре и землеустройстве 2. Программный модуль «Земплан» 3. Программный модуль «Кредо» 4. Программный модуль «Автокад»
Общая трудоемкость дисциплины	4,0 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Компьютерная графика**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание и осознанная деятельности в данной предметной области «Математическая обработка результатов геодезических измерений»	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий
Знание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Умение сформировать осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:
Способы интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития в соответствии с социологическим и психологическим подходом к личности.	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:
Знание путей получения информации, методов осмысления и обработки данных, полученных из различных источников и необходимых для изучения данной дисциплины	Умение получения, смысловой и математической обработки информации	Навыки получения и обработки информации	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено
Знание методов и средств внедрения результатов иссле-	Умение использовать методы и средства внедре-	Навыки использования методов и средств внедрения	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено

дований и новых разработок.	ния результатов исследований и новых разработок.	результатов исследований и новых разработок.		
-----------------------------	--	--	--	--

Наименование дисциплины	Географические и земельно-информационные системы
Цель дисциплины	обеспечение системного овладения студентами знаниями в области ГИС и ЗИС; использование этих знаний при ведении кадастровых работ на землях различного назначения с целью успешной пространственной обработки информации и соединения ее с атрибутивной базой данных. использование полученных знаний в будущей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	-Представить в систематизированном виде основные разделы курса. -Актуализация творческой активности студентов в процессе учебной и научно-практической деятельности по освоению дисциплины. -Развитие умения применять полученные знания при изучении таких дисциплин как «Земельный кадастр», «Основы кадастра недвижимости», «Землеустройство» и т.д.
Основные разделы дисциплины	– Общие представления и возможности геоинформационных технологий. – Организационно-правовое обеспечение информационных систем. Организация АИС. Существующая законодательно-нормативная база для создания АИС. – Общие принципы построения моделей данных в ГИС. Основные определения и понятия. – Тематическая информация в ГИС. -Применение ГИС в управлении городами и территориями. -Автоматизированные информационные системы на базе GeoCadSystems.
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет
Формы промежуточной аттестации	экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Географические и земельно-информационные системы

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
постановки цели и выбора путей ее достижения	обобщать, анализировать и систематизировать информацию	Владения культурой мышления	Контрольный опрос	Владение единством анализа систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
Нормативно-правовой базы создания и внедрения	использовать в своей деятельности нормативные	применять эти знания в кадастровой деятельности	Контрольный опрос	Знание материала.

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ГЗиС	правовые документы	сти		
современных программных технических средств информационных технологий	повышения своей квалификации	к саморазвитию	Контрольный опрос	Знание материала.
основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации	Получать, перерабатывать и хранить информацию	работы с компьютером как средством управления информацией	Контрольный опрос. РГР	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами	Применять ГЗиС в различных предметных областях кадастра	Приобретение навыков и умения использовать инструментальные средства ГИС в задачах кадастра	Контрольный опрос. РГР	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с ГКН, территориальным планированием, землеустройством и межеванием земель	Использовать современные программные технические средства информационных технологий для ведения ГКН	Работы с АИС	Контрольный опрос. РГР	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации ГКН	Использовать современные программные технические средства	Приобретение навыков и умения в создании пространственных баз данных	Контрольный опрос. РГР	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
использовать знания современных географических и земельно-информационных систем, способов подготовки и под-	Применять ГЗиС в различных предметных областях кадастра; Использовать современные программные	применения геоинформационных систем для решения задач управления, учета, мониторинга, ана-	Контрольный опрос. РГР	Знание материала. Умение сделать логические выводы.

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
держания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне	технические средства информационных технологий для ведения ГКН	лиза в кадастрах		
по научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	использовать научно-техническую информацию	К изучению научно-технической информации,	Контрольный опрос	Знание материала

Наименование дисциплины	Прикладная математика
Цель дисциплины	Изучение математического аппарата, используемого при математической обработке и анализе данных, сбору и статистической обработке информации по параметрам и характеристикам объектов кадастра и систем управления недвижимостью, моделированию физических объектов и экономических процессов в землеустройстве
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение методов и способов активного применения математического аппарата при решении задач землеустройства и кадастра; – уверенное владение методами теории вероятности и математической статистики при сборе и обработке кадастровой информации; – расширенное изучение методов математической обработки результатов геодезических измерений и данных дистанционного зондирования территорий; – изучение принципов математического моделирования объектов и процессов в землеустройстве – выработка умений и практических навыков решения кадастровых задач с помощью программных комплексов MS Excel, Mathcad, AutoCAD.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Математические методы обработки геодезических и фотограмметрических данных в землеустройстве и кадастре. 2. Теория вероятности и математическая статистика в кадастре. 3. Математическое моделирование и эконометрика. 4. Основы теории графов и моделирования процессов.
Общая трудоемкость дисциплины	3 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

Прикладная математика

Знания	Умения	Навыки	Оценоч-	Крите-
--------	--------	--------	---------	--------

			ные средства	рии оценки
Знание теории получения, анализа и обобщения, систематизации информации, постановки цели и выбору путей ее достижения	Умение воспринимать и обрабатывать информацию для постановки целей и путей математического анализа в профессиональных задачах кадастра	Навыки сбора и анализа информации и выбора путей и способов решения конкретных задач	Деловая игра	Зачтено /не зачтено
Знание психологических и социальных основ поведения при работе в коллективе	Умение сотрудничать с коллегами в коллективе при решении производственных задач	Сотрудничества и кооперации с коллегами при работе в коллективе	Деловая игра	Зачтено /не зачтено
Знание возможностей применения математического аппарата для решения задач в условиях экономической и социальной неопределенности и субъективной оценки данных	Умение применять положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук для решения кадастровых задач в условиях неопределенности и социальных проблемах региона	Навык применения методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении задач землеустройства и кадастра	Контрольная работа	Зачтено /не зачтено
Знание основных законов естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Умение применять законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении задач землеустройства и кадастра	Навык математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования объектов и процессов использования земельных ресурсов	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено
Знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки инфор-	Умение владения современными программными комплексами и системами при	Навык применения компьютерных технологий при работе с кадастровой информацией	РГЗ	Зачтено /не зачтено

мации с помощью современных программных комплексов и систем	получении, обработке и хранении землеустроительной и кадастровой информации			
Знание сетевых путей и способов получения и передачи информации	Умение получения и передачи информации по глобальным и корпоративным компьютерным сетям	Навык получения и передачи информации по корпоративным и глобальным сетям	Контрольная работа	Зачтено /не зачтено
Знание путей получения информации, методов осмысления и обработки данных, полученных из различных источников и необходимых для кадастрового учета и оценки недвижимости	Умение получения, смысловой и математической обработки информации и данных кадастрового учета	Навык получения и обработки информации для целей землеустройства и кадастра	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено
Знание современных технологий, математического аппарата и компьютерных программ, позволяющих получать и обрабатывать информацию и решать топографо-геодезические, инженерно-технические задачи в кадастре и землеустройстве	Умение применять математический аппарат и компьютерные программы для решения инженерно-технических и экономических задач в кадастре и землеустройстве	Навыки расчетов параметров и данных в кадастре и землеустройстве с применением компьютерных технологий	РГЗ	Зачтено /не зачтено
Знание возможностей и способов применения математического аппарата в эксперименталь-	Умение применения математических методов и моделей при экспериментальных исследованиях	Навык математического моделирования и обработки данных при прогнозиров-	Деловая игра	Зачтено /не зачтено

ных исследо- ваниях	в целях про- гнозирования и проектирова- ния использо- вания земель- ных ресурсов	вании и пла- нировании использова- ния земель- ных ресур- сов		
------------------------	--	--	--	--

Наименование дисциплины	Кадастры природных ресурсов
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: формирование у студентов профессиональной компетенции в научно-исследовательской деятельности и практической работе с определенными видами кадастров
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать комплексные знания и практические навыки в области кадастровой деятельности 2. Привить умения квалифицированно использовать методы организации учета качества и количества характеристик природных ресурсов и количества характеристик природных ресурсов и социально-экономической оценки
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы кадастров природных ресурсов 2. Правовая база кадастровой деятельности и ее развитие в РФ 3. Виды государственных кадастров 4. Виды ведомственных кадастров
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Кадастры природных ресурсов

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Основ кадастров природных ресурсов	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам.	Использовать информацию о состоянии природных ресурсов в кадастровых работах	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
Знание факторов антропогенного воздействия на природу.	Использовать данные мониторинга в разработке экологических мероприятий	использовать знания о земельных ресурсах страны и мероприятиях по снижению	Контрольный опрос Курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	тий	антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, муниципального образования, субъекта Федерации, региона		3. Умение сделать логичные выводы. Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»
принципов управления земельными ресурсами	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы.	использования принципов управления эффективным природопользованием	Контрольный опрос Курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме; 3. Умение сделать логичные выводы. Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

Наименование дисциплины	Математическая обработка результатов геодезических измерений
Цель дисциплины	Целью курса является подготовка квалифицированного специалиста, владеющего теорией математической обработки результатов геодезических измерений.
Задачи дисциплины	- изучение общих положений теории вероятностей и математической статистики;

	<ul style="list-style-type: none"> - обучение методам оценки точности прямых и косвенных измерений; - овладение методами математической обработки равноточных и неравноточных результатов измерений; - обучение основам уравнительных вычислений с применением соответствующего программного обеспечения на вычислительной технике.
Основные разделы дисциплины	1. Теория ошибок измерений 2. Математическая обработка результатов геодезических измерений.
Общая трудоемкость дисциплины	3,0 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Математическая обработка результатов геодезических измерений

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание и осознанная деятельности в данной предметной области «Математическая обработка результатов геодезических измерений»	Улавливать связи между событиями, обобщать и распространять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий
Знание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Умение сформировать осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:
Способы интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития в соответствии с социологическим и психологическим подходом к личности.	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание путей получения информации, методов осмысления и обработки данных, полученных из различных источников и необходимых для изучения данной дисциплины	Умение получения, смысловой и математической обработки информации	Навыки получения и обработки информации	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено
Знание методов и средств внедрения результатов исследований и новых разработок.	Умение использовать методы и средства внедрения результатов исследований и новых разработок.	Навыки использования методов и средств внедрения результатов исследований и новых разработок.	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено

Наименование дисциплины	Методы обработки результатов геодезических измерений
Цель дисциплины	подготовка квалифицированного специалиста, владеющего теорией математической обработки результатов геодезических измерений.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучение общих положений теории вероятностей и математической статистики; - обучение методам оценки точности прямых и косвенных измерений; - овладение методами математической обработки равноточных и неравноточных результатов измерений; - обучение основам уравнивательных вычислений с применением соответствующего программного обеспечения на вычислительной технике.
Основные разделы дисциплины	1. Теория ошибок измерений 2. Математическая обработка результатов геодезических измерений.
Общая трудоемкость дисциплины	3,0 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Методы обработки результатов геодезических измерений

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное по-	Улавливать связи	Совершенствовать	Контрольный	Владение един-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
знание и осознанная деятельности в данной предметной области «Математическая обработка результатов геодезических измерений»	между событиями, обобщать и распространять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам.	и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	опрос	ством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий
Знание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Умение сформировать осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:
Способы интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития в соответствии с социологическим и психологическим подходом к личности.	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:
Знание путей получения информации, методов осмысления и обработки данных, полученных из различных источников и необходимых для изучения данной дисциплины	Умение получения, смысловой и математической обработки информации	Навыки получения и обработки информации	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено
Знание методов и средств внедрения результатов исследований и новых разработок.	Умение использовать методы и средства внедрения результатов исследований и новых разработок.	Навыки использования методов и средств внедрения результатов исследований и новых разработок.	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено

плины	
Цель дисциплины	формирование у студентов основ биологического мышления и целостного естественнонаучного мировоззрения.
Задачи дисциплины	научить студентов грамотному восприятию практических проблем, связанных с биологией, в том числе - здоровья человека, охраны природы, а также применение этих знаний в своей профессиональной деятельности.
Основные разделы дисциплины	Живые системы: клетка, организм. Свойства живых систем. Микроорганизмы в природе и практике. Генетика и экология микроорганизмов.
Общая трудоемкость дисциплины	3 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине **Общая биология**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
уровни организации и свойства живых систем; роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; микроэволюцию и макроэволюцию; генетические и экологические основы эволюции; понятия биосферы, микроорганизмов; анаэробное окисление у микроорганизмов; процессы биосинтеза и биотрансформации у микроорганизмов; генетику, химическую организацию, строение и функции клетки эукариотов и прокариотов; строение, состав и физиологическую роль клеточной стенки и цитоплазматической стенки и цитоплазматической мембраны; вторичные метаболиты; транспорт субстратов и	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать условия и проводить идентификацию, выделение и культивирование микроорганизмов – продуцентов биомассы, органических кислот, этанола, аминокислот, антибиотиков; - определять возможные пути биосинтеза ключевых интермедиатов и целевых продуктов для выбора оптимальных условий биотехнологического процесса; - анализировать роль внутриклеточных компонентов, биополимеров и выявлять взаимосвязь биохимических процессов в клетке 	<ul style="list-style-type: none"> приемами работы с микроорганизмами; - правилами безопасной работы в химической и микробиологической лаборатории 	<p>Контрольный опрос</p> <p>Отчет по практической работе</p> <p>Контрольный опрос</p>	<p>Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий</p> <p>Зачтено /не зачтено</p> <p>Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий</p>

продуктов				
-----------	--	--	--	--

Наименование дисциплины	Биология почв
Цель дисциплины	формирование у студентов основ биологического мышления и целостного естественнонаучного мировоззрения.
Задачи дисциплины	научить студентов грамотному восприятию практических проблем, связанных с биологией, в том числе - здоровья человека, охраны природы, а также применение этих знаний в своей профессиональной деятельности.
Основные разделы дисциплины	Живые системы: клетка, организм. Свойства живых систем. Микроорганизмы в природе и практике. Генетика и экология микроорганизмов.
Общая трудоемкость дисциплины	3 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине Биология почв

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
уровни организации и свойства живых систем; роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; микроэволюцию и макроэволюцию; генетические и экологические основы эволюции; понятия биосферы, микроорганизмов; анаэробное окисление у микроорганизмов; процессы биосинтеза и биотрансформации у микроорганизмов; генетику, химическую организацию, строение и функции клетки эукариотов и прокариотов; строение, состав и физиологическую роль клеточной стенки и цитоплазматической стенки и цитоплазматической мембраны;	- подбирать условия и проводить идентификацию, выделение и культивирование микроорганизмов – продуцентов биомассы, органических кислот, этанола, аминокислот, антибиотиков; - определять возможные пути биосинтеза ключевых интермедиатов и целевых продуктов для выбора оптимальных условий биотехнологического процесса; - анализировать роль внутриклеточных компонентов, биополимеров и выявлять взаимосвязь биохимических процессов в клетке	приемами работы с микроорганизмами; - правилами безопасной работы в химической и микробиологической лаборатории	Контрольный опрос Отчет по практической работе Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий Зачтено /не зачтено Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, форму-

вторичные метаболиты; транспорт субстратов и продуктов				липовкой понятий
--	--	--	--	------------------

Наименование дисциплины	Общая химия
Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – овладеть основными закономерностями взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, протекания химических реакций, структурой химических соединений и их биологической активностью – научиться прогнозировать превращения неорганических соединений на основе законов химии и типичных свойств и реакций этих соединений. – привить навыки самостоятельного выполнения химического эксперимента, необходимых расчетов и выводов при сопоставлении различных химических явлений.
Задачи дисциплины	<p>Задачи изучения дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научить студентов применять теоретические знания к решению расчетных и практических задач; - использовать периодическую систему Д.И. Менделеева для характеристики свойств элементов и их соединений; – изучить свойства химических систем: растворов, дисперсных систем, окислительно-восстановительных и электрохимических систем - прогнозировать свойства соединений на основе их строения; - пользоваться учебной и справочной литературой. - владеть современными образовательными технологиями; - владеть понятийно-терминологическим аппаратом химической науки, инструментариум химического анализа; - формировать умения анализировать проблемные ситуации, применять полученные знания на практике и в различных сферах жизни.
Основные разделы дисциплины	<p>Модуль 1. Химия как наука. Строение вещества Основные понятия и законы химии. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Химическая связь и строение молекул. Межмолекулярные взаимодействия.</p> <p>Модуль 2. Основные физико-химические закономерности протекания химических процессов Основы химической термодинамики. Основы химической кинетики. Химическое равновесие.</p> <p>Модуль 3. Основы химии растворов Общие свойства растворов. Растворы неэлектролитов. Растворы электролитов. Теории кислот и оснований. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные процессы в растворах.</p> <p>Модуль 4. Основы координационной химии. Реакции комплексообразования в водных растворах.</p> <p>Модуль 5. Строение и свойства: Водород. Галогены (s^2p^5-элементы). Соединения р-элементов. Подгруппа гелия (s^2p^6-элементы). Халькогены (s^2p^4-элементы). Подгруппа азота (s^2p^3-элементы). Подгруппа углерода (s^2p^2-элементы). Подгруппа бора</p>

	(s^2p^1 -элементы). Модуль 6. Строение и свойства соединений s-, d- и f-. Щелочные и щелочноземельные металлы (s^1 и s^2 -элементы). Общая характеристика d-элементов. Строение и свойства соединений f-элементов. Тенденции развития современной неорганической химии.
Общая трудоемкость дисциплины	4зет
Формы промежуточной аттестации	экзамен;

Фонд оценочных средств по дисциплине

Химия

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
электронное строение атомов и молекул, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества, основные закономерности протекания химических процессов, методы описания фазовых и химических равновесий, химические свойства элементов различных групп Периодической системы и их важнейших соединений, строение и свойства комплексных соединений; Принципы классификации, номенклатуру, основные этапы качественного и количественного химического анализа; теоретические основы и принципы физико-химических методов анализа электрохимических, спектральных, хроматографических, методов метрологической обработки результатов анализа	использовать физические и химические законы; выполнять основные химические операции, использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения химии для решения профессиональных задач	владение методами проведения физико-химических измерений и методами корректной оценки погрешностей при их проведении; -теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в Периодической системе, экспериментальными методами определения физико-химических свойств неорганических соединений; Методами проведения химического анализа и метрологической оценки его результатов; навыками вычисления тепловых эффектов и констант равновесия химических реакций; давления насыщенного пара над индивидуальным веществом, констант скорости реакций различных порядков по результатам кинетического эксперимента	1 РГЗ, 14 отчетов по лабораторным работам, 14 ИДЗ	выполнение и оформление отчетов лабораторных работ обязательно; выполнение индивидуальных домашних заданий обязательно. Рейтингово-балльная система подразумевает суммирование баллов всех выполненных работ, включая РГЗ и письменный экзамен (при наличии): – 60% выполнения – оценка «удовлетворительно», – 75% выполнения – оценка «хорошо», – 90% выполнения – оценка «отлично»

Наименование дисциплины	Химический анализ вещества
Цель дисциплины	Раскрыть теоретические основы современных методов анализа веществ, обеспечить их освоение и понимание возможности их применения для решения конкретных практических задач.
Задачи дисциплины	Обеспечить в зависимости от поставленной задачи точность,

	<p>высокую чувствительность, экспрессность и (или) избирательность анализа.</p> <p>Установить, в виде какого химического соединения и в составе какой фазы существует в образце определяемый компонент (фазовый анализ).</p> <p>Освоение методов, позволяющих анализировать микрообъекты, проводить локальный анализ (в точке, на поверхности и т.д.), анализ без разрушения образца (дистанционный анализ), непрерывный анализ (в потоке).</p> <p>Автоматизация анализов, особенно при контроле технологических процессов и математизация, использование ЭВМ.</p>
Основные разделы дисциплины	Метрологические основы химического анализа. Типы химических реакций и процессов в аналитической химии. Методы обнаружения и идентификации. Методы разделения и концентрирования. Химические методы анализа. Физико-химические методы анализа.
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет
Формы промежуточной аттестации	экзамен;

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Химический анализ вещества**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>фундаментальные разделы неорганической, органической и физической химии, их законы и методы анализа; принципы создания экозащитной техники и технологий, глобальные и локальные проблемы анализа окружающей среды.</p>	<p>использовать знания фундаментальных основ, подходы и методы химии в обучении и профессиональной деятельности, в интегрировании имеющихся знаний; наращивании накопленных знаний; формировать и аргументировать собственные суждения и научную позицию по научным и техническим проблемам, возникающим в профессиональной деятельности, с учетом социальных последствий.</p>	<p>использования современных подходов и методов химии к описанию, анализу, теоретическому и экспериментальному исследованию и моделированию физических и химических систем, явлений и процессов в объеме, необходимом для освоения наук о материалах, фундаментальных и прикладных основ материаловедения и технологий материалов, использования в обучении и профессиональной деятельности; методологией организации, планирования, проведения и обработки результатов экспериментов и экспериментальных исследований, выполнения исследовательских проектов.</p>	<p>Защита лабораторных работ, выполнение индивидуальных домашних заданий; экзамен</p>	<p>Студент получает оценку «удовлетворительно», если к зачетной неделе он выполнил все виды работ и получил не менее 60% баллов от максимально возможного числа баллов; «хорошо» – не менее 75% баллов; «отлично» – не менее 90% баллов.</p> <p>Студент, не удовлетворенный своей рейтинговой оценкой, но выполнивший все виды работ, сдает письменный экзамен (120 мин), стоящий из 2 теоретических вопросов (по 150 баллов) и 1 задачи (200 баллов), итого - 500</p>

				баллов. Результаты экзамена прибавляются к результатам рейтинга в семестре и оценивается по той же шкале.
--	--	--	--	---

Наименование дисциплины	Основы почвоведения
Цель дисциплины	Целью дисциплины является обеспечение системного овладения студентами знаниями в области почвоведения, представлениями об основных свойствах, генезис почв и методах современных исследований в области качественной оценки почв в различных условиях и местоположении. Формирование умений применять полученные знания в будущей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	1. Представить в систематизированном виде основные разделы дисциплины. 2. Актуализация творческой активности студентов в процессе учебной и научно-практической деятельности по освоению дисциплины. 3. Развитие умения применять полученные знания при изучении таких дисциплин как «Основы землеустройства», «Основы кадастра недвижимости», «Инженерное обустройство территории», связанных со знаниями науки почвоведение.
Основные разделы дисциплины	– История развития почвоведения. – Основные почвообразующие породы. – Происхождение и состав почв. – Общая схема почвообразовательного процесса. – Морфология почв. - Органическая часть почвы. - Основные свойства почв. - Эрозия почв.
Общая трудоемкость дисциплины	3 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

Основы почвоведения

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	экспериментального исследования	отчет по лабораторной работе	Знание материала, умение сделать логические выводы.

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
об основах рационального использования земельных ресурсов и эффективного использования территории	применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов	экологической и экономической экспертизы развития территории	отчет по лабораторной работе	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
методик проведения экспериментальных исследований.	выполнять экспериментальные исследования	экспериментальных исследований	отчет по лабораторной работе	Знание материала. Умение сделать логические выводы.

Наименование дисциплины	География почв
Цель дисциплины	обеспечение системного овладения студентами знаниями в области распределения почв на планете, представлениями об основных свойствах, генезисе почв конкретной географической зоны и методах современных исследований в области качественной оценки почв в различных условиях и местоположении. Формирование умений применять полученные знания в будущей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представить в систематизированном виде основные разделы дисциплины. 2. Актуализация творческой активности студентов в процессе учебной и научно-практической деятельности по освоению дисциплины. 3. Развитие умения применять полученные знания при изучении таких дисциплин как «Основы землеустройства», «Основы кадастра недвижимости», «Инженерное обустройство территории», связанных со знаниями науки почвоведение.
Основные разделы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – История развития почвоведения. – Основные почвообразующие породы. – Происхождение и состав почв. – Общая схема почвообразовательного процесса. – Морфология почв. - Органическая часть почвы. - Основные свойства почв. - Эрозия почв.
Общая трудоемкость дисциплины	3 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

География почв

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	экспериментального исследования	отчет по лабораторной работе	Знание материала, умение сделать логические выводы.
об основах рационального использования земельных ресурсов и эффективного использования территории	применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов	экологической и экономической экспертизы развития территории	отчет по лабораторной работе	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
методик проведения экспериментальных исследований.	выполнять экспериментальные исследования	экспериментальных исследований	отчет по лабораторной работе	Знание материала. Умение сделать логические выводы.

Наименование дисциплины	Материаловедение
Цель дисциплины	является изучение состава структуры и свойств различных строительных материалов, а также связи: состав - структура – свойства
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - дать представление о внутренней структуре и составе материала определяющей его свойства; - научить определению основных свойств, являющихся показателями качества материалов и изделий; - дать представление о принципах получения материалов оптимального строения с требуемыми техническими характеристиками; - уделить внимание повышению долговечности, безопасности и надежности материалов в конструкциях; - отразить перспективы развития и научно-технического прогресса в области строительного материаловедения;
Основные разделы дисциплины	Структурные характеристики материалов и методы их определения. Физико-механические свойства. Методы испытаний. Химические и технологические свойства и их влияние на безопасность и долговечность Состав и строение строительных материалов и изделий
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной	Зачёт

аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине **Материаловедение**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
2	3	4	5	6
<p>виды строительных материалов, их технические свойства, сырьё, из которых они получают, способах их производства, их основной состав и свойства; влияние состава и структуры на свойства материалов; какие испытания предусмотрены для определения свойств того или иного материала; область применения конкретного строительного материала; маркировку строительных материалов, методы определения основных свойств</p>	<p>пользоваться нормативной документацией на строительные материалы, правильно выбрать строительный материал для производства строительных работ и конструкций; расчитать состав композиционного материала, назначить условия для его применения. - определять структуру материала, проводить испытания материалов для определения их физико-механических характеристик, оценивать и сравнивать эксплуатационные свойства различных материалов, при необходимости определять физические, механические, химические и технологические свойства</p>	<p>методами испытания строительных материалов и обладать навыками контроля качества материалов, в терминологии и понимании работы материалов, при действии нагрузок и различных внешних факторов, в проведении необходимых расчетов</p>	<p>Контрольная работа (РГЗ)</p>	<p>Зачет выставляется студентам, в соответствии с выполнением контрольных работ, лабораторного практикума и самостоятельной работы.</p>

Наименование дисциплины	Типология объектов недвижимости
Цель дисциплины	овладение студентами теоретическими положениями, понятиями, основными методами, передовыми технологиями и практическими навыками выполнения кадастровых работ.
Задачи дисциплины	-теоретическое и практическое освоение материала дисциплины; -изучение общих характеристик, функционального назначения зданий и сооружений, их расположение в застройке населенных пунктов и градостроительное значение; -приобретение студентами знаний по государственной регистра-

	<p>ции прав на недвижимое имущество и сделок с ним, учету, мониторингу, технической и экономической оценке объектов недвижимости, в частности зданий и сооружений гражданского назначения;</p> <p>-изучение оценки качества гражданских зданий, а именно структуре качества и критериям ее оценки.</p> <p>Объектом исследования дисциплины являются объекты недвижимости (здания, строения, сооружения и иные объекты), технические требования к зданиям, объемно-планировочные решения и параметры.</p>
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в дисциплину 2. Общие понятия о зданиях и сооружениях 3. Объекты недвижимости 4. Укрупненная классификация объектов недвижимости 5. Типология гражданских зданий 6. Типология объектов жилой недвижимости 7. Типология общественных зданий и сооружений 8. Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений 9. Особенности архитектурной типологии высотных зданий 10. Оценка капитальности зданий 11. Оценка качества гражданских зданий 12. Зарубежный опыт
Общая трудоемкость дисциплины	3 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Зачет

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Типология объектов недвижимости**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание мира и любой осознанной деятельности в данной предметной области. Основные понятия и современные принципы работы с научной и деловой информацией, инструментальные средства исследования, получения, хранения, обработки и предъявления информации и связанные с этим риски.	Улавливать связи между событиями, обобщать и распряделять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам. Осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность в целях получения нового знания; анализировать и использовать знания при оценке современных социально-экономических процессов.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
правила оформления и компоновки письменных работ	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	участия в научных семинарах и конференциях, участие в деловых играх, семинарских занятиях	контрольный опрос, конспекты материалов самостоятельного изучения, курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логические выводы
знание элементарных правил поведения при работе в коллективе	умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе	готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе	контрольный опрос	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе
знать основные нормативные и правовые документы в области землеустройства и кадастров	уметь анализировать и применять положения законодательных актов	владеть навыками учета положений законодательных актов	тестирование зачет	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично».
знать основные достоинства и недостатки типологии зданий	уметь использовать в своей деятельности данные отечественной и зарубежной науки и производства	владеть навыками использования знаний в своей деятельности	практические задания курсовое проектирование	
знать основные достоинства и недостатки типологии зданий	уметь использовать в своей деятельности данные отечественной и зарубежной науки и производства	владеть навыками использования знаний в своей деятельности	практические задания курсовое проектирование	
знание основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе	соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	контрольный опрос	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества
правовые аспекты недвижимости	применения на практике законодательства в части земельно-имущественных отношений	в применении законов РФ в части решения правовых вопросов типологии зданий	контрольный опрос курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
знать возможное взаимное расположения конструкций зданий	уметь располагать элементы и конструкции зданий на чертежах и документах	владеть современными методами проектирования	зачет курсовое проектирование	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно» - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично».
знать специальные программы и системы	уметь использовать современные системы	владеть современными системами	курсовое проектирование	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично».
- знать основные виды документов по зданиям	- уметь оформлять проектные документы	- владеть современными методами проектирования	курсовое проектирование	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
способностью использовать знание о типах зданий	использовать знание о типологии объектов недвижимости	чтения строительных чертежей зданий	курсовое проектирование	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	в освоении современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	контрольный опрос	Знание материала. Умение сделать логические выводы.

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
знать современные технологии	уметь использовать современные технологии	владеть современными методами проектирования	курсовое проектирование	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
методик проведения экспериментальных исследований	выполнять экспериментальные исследования	экспериментальных исследований	практические задания	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
знать перспективные направления развития типов зданий	уметь использовать современные достижения	владеть методами современного проектирования	курсовое проектирование	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
знать новые направления современного проектирования зданий	уметь использовать современные достижения проектирования зданий	-владеть современными технологиями	зачет курсовое проектирование	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»

Наименование дисциплины	Безопасность жизнедеятельности
Цель дисциплины	<p>Образовательная – прочное усвоение студентами теоретических положений науки «Безопасность жизнедеятельности» и принципов в области безопасности, их роли в достижении оптимального режима функционирования биосоциотехнической системы, поддержания благоприятной окружающей среды жизни и здоровья человека.</p> <p>Практическая – формирование у студентов умения правильно понимать принципы обеспечения безопасности и приобретение ими прочных навыков правильного применения этих принципов при выполнении служебных обязанностей.</p> <p>Воспитательная– привитие студентам любви к природе, бережно-</p>

	го отношения к материальным ценностям, к природным ресурсам и к человеческой жизни, нетерпимости к нарушениям норм безопасности.
Задачи дисциплины	<p>1. Изучение принципов, приоритетов, экономико-правовых и организационно-правовых механизмов природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической, промышленной и производственной безопасности при осуществлении хозяйственной и иных видов деятельности, конечным результатом осуществления которых является достижение экономических целей при обеспечении техногенной безопасной и благоприятной окружающей среды и необходимых условий жизнедеятельности человека.</p> <p>2. Раскрытие содержания проблем обеспечения безопасности на всех этапах жизненного цикла системы (предприятие, город, регион) и их связи с проблемами устойчивого развития этих систем, защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и развития системы управления безопасностью в условиях развития рыночных отношений в России.</p> <p>3. Осознание того, что защита жизни и здоровья человека является приоритетной задачей по отношению к экономической прибыли системы.</p> <p>4. Анализ взаимосвязи таких категорий, как охрана окружающей среды, обеспечение безопасности личности, общества, хозяйствующего субъекта, защита от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, национальная безопасность России в экологической сфере, в экономической, политической, оборонной, информационной сферах</p>
Основные разделы дисциплины	<p>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Взаимодействие человека со средой обитания.</p> <p>Опасности на различных стадиях жизненного цикла.</p> <p>Управление безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях.</p>
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет)
Формы промежуточной аттестации	зачет

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Безопасность жизнедеятельности**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
критерии, отечественные и международные стандарты и нормы в области безопасности жизнедеятельности	грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказывать первую помощь пострадавшим	навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности, навыками работы с нормативными пра-	отчеты по лабораторным работам	правильность, своевременность выполнения

		новыми актами, приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим	тест	правильных ответов – не менее 50%
--	--	--	------	-----------------------------------

Наименование дисциплины	Метрология, стандартизация и сертификация
Цель дисциплины	Цель освоения дисциплины: получение представления о деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации, основных понятиях и терминах, в т.ч. в кадастре.
Задачи дисциплины	1. Ознакомить с основными понятиями, терминами и определениями в области качества, метрологии, стандартизации и сертификации; 2. Дать представление об управлении качеством; 3. Изучить правовую (законодательную) и нормативную базу метрологии, стандартизации и сертификации; 4. Познакомить с нормативными документами в строительстве и изучить требования действующих стандартов и отраслевых документах; 5. Дать представление об измерениях, методах и средствах и метрологическом обеспечении в кадастре; 6. Уметь применять полученные знания для дипломного проектирования и будущей профессиональной деятельности.
Основные разделы дисциплины	1. Основные понятия в МСС 2. Основы стандартизации 3. Основы метрологии 4. Основы сертификации
Общая трудоемкость дисциплины	3,0 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Метрология, стандартизация и сертификация**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание нормативной базы для инженерных работ	Умение использовать в своей деятельности нормативные правовые документы	Владение навыками производить проверки и исследования средств измерения	Контрольная работа	Знание содержания и требований нормативной базы, структуры и основных положений СМК предприятия, методов контроля качества в геодезии и землеустройстве.

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Контрольный опрос	Знание методов и средств измерений, поверки средств измерений в т.ч. в геодезии, строительстве и землеустройстве
Знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевании, землеустроительных и кадастровых работ	Умение обрабатывать результаты наблюдений триангуляции, полигонометрии и другие виды уравниваний в геодезии Умение производить компарирование и исследование нивелирных реек	Владение методами обработки результатов геодезических измерений,	Контрольный опрос	Знание современных технологий топографо-геодезических работ Знание основных положений теории погрешностей измерений
Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории	Умение создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости	Умение оформлять землеустроительную, кадастровую и др. документацию в соответствии со стандартами	Контрольный опрос	Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков
Знание методики выполнения поверок теодолитов, нивелиров и других геодезических инструментов	Способность и готовность к проведению экспериментальных исследований	Владение навыками исследования геодезических инструментов	Контрольный опрос	Знание методики выполнения поверок приборов

Наименование дисциплины	Геодезия
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: обучение бакалавров теоретиче-

	ским основам и практическим навыкам в области геодезии
Задачи дисциплины	4. Изучение теоретических основ всех разделов геодезии 2. Приобретение навыков работы с геодезическими инструментами; изучение методов создания карт и планов и использования их.
Основные разделы дисциплины	1. Общая геодезия 2. Основы высшей геодезии 3. Прикладная геодезия 4. Геодезические работы при землеустройстве и ведении кадастра
Общая трудоемкость дисциплины	9 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Зачёт, зачёт, зачёт, экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Геодезия

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание элементарных правил поведения при работе в коллективе	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе	Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе	Контрольный опрос	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе
Знание методов повышения своей квалификации и мастерства	Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	Освоение новых технологий, инструментов и приборов для производства геодезических и землеустроительных работ	Контрольный опрос	Умение своевременно осваивать новое оборудование и технологии
Знание социальной значимости своей будущей профессии	Умения систематизации лекционного материала, выделения важных направлений	Обладанием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Контрольный опрос	Знание основных критериев оценки деятельности в сфере кадастра и землеустройства
Знание основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать	Соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе	Контрольный опрос	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информа-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	опасности и угрозы, возникающие в этом процессе	защиты государственной тайны		ционного общества
Знание основных методов, способами и средств получения, хранения, переработки информации	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Контрольный опрос	Умение использовать ЭВМ, как средство получения и управления информацией
Приобретение знаний работы в глобальных компьютерных сетях	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях	Свободное и уверенное владение ГИС технологиями	Контрольный опрос	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях
Знание основных правил техники безопасности при производстве геодезических и кадастровых работ	Умение использовать методы и средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Контрольный опрос	Знание основных правил техники безопасности при производстве геодезических и кадастровых работ
Знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами	1. Умение обосновывать проектные решения; 2. Умение разрабатывать задание на проектирование.	1.Выбирать базовый населенный пункт и обосновывать принятое решение; 2.Обосновывать организационно-производственную структуру и размещение земельных массивов производственных подразделений.	Контрольный опрос	Способность использовать знания о земельных ресурсах страны и мира, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель	Знание принципов и методов проектирования	Способность использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации,	РГР	Способность использовать знания способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	Умение применять современную геодезическую аппаратуру и программные продукты	Способностью использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации	Контрольный опрос	Способность использовать современные автоматизированные методы
Знание современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС)	Использование данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	Владение навыками работы с применением ГИС	Контрольный опрос	Знание способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевании, землеустроительных и кадастровых работ	Умение обрабатывать результаты наблюдений триангуляции, полигонометрии и другие виды уравниваний в геодезии	Владение методами обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков	РГР	Знание современных технологий топографо-геодезических работ

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории	Умение создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для земельного устройства и Государственного кадастра недвижимости	Использование данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	РГР	Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков
Знание методик проектирования, участие в разработке новых методик проектирования	Умение выполнять поверки и производить измерения расстояний	Навыки ведения кадастра, оценки земель и недвижимости	РГР	Знание методик проектирования
Знание методики выполнения поверок теодолитов, нивелиров и других геодезических инструментов	Способность и готовность к проведению экспериментальных исследований	Владение навыками исследования геодезических инструментов	Контрольный опрос	Знание методики выполнения поверок приборов

Наименование дисциплины	Картография
Цель дисциплины	обучение бакалавров теоретическим основам и практическим навыкам в области картографии
Задачи дисциплины	5. Изучение математической основы картографии 6. Изучение всех этапов создания карты 7. Приобретение навыков в картометрических работах 8. Приобретение навыков в создании и использовании землеустроительных и кадастровых карт и планов
Основные разделы дисциплины	1. Картоведение 2. Математическая картография 3. Технология создания и использования карт 4. Автоматизация в картографии
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

Картография

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание социальной значимости своей будущей	Умения систематизации лекционного материала, выделения важ-	Обладанием высокой мотивации к выполнению	Контрольный опрос	Знание основных критериев оценки деятельности

профессии	ных направлений	профессиональной деятельности		в сфере кадастра и землеустройства
Знание основных методов, способами и средств получения, хранения, переработки картографической информации	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Контрольный опрос	Умение использовать ЭВМ, как средство получения и управления информацией
Приобретение знаний работы в глобальных компьютерных сетях	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях	Свободное и уверенное владение ГИС технологиями	Контрольный опрос	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях
Знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель	Знание принципов и методов проектирования	Способность использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации,	Контрольный опрос	Способность использовать знания способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой картографической информации на современном уровне
Знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета картографической информации	Умение применять современную геодезическую аппаратуру и программные продукты	Способностью использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации картографической информации	Контрольный опрос	Способность использовать современные автоматизированные методы в картографии
Знание современных географических и зе-	Использование данных дистанционного зондирования в создании	Владение навыками работы с применени-	Контрольный опрос	Знание способов подготовки и поддержания

мельно-информационных систем (ГИС и ЗИС)	планов и карт. Программное обеспечение.	ем ГИС		графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных технологий топографо-геодезических и картографических работ при проведении инвентаризации и межевании, землеустроительных и кадастровых работ	Умение обрабатывать результаты наблюдений триангуляции, полигонометрии и другие виды уравнений в геодезии	Владение методами обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков	Контрольный опрос	Знание современных технологий топографо-геодезических и картографических работ
Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории	Умение создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости	Использование данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	РГЗ	Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков
Знание методик проектирования, участие в разработке новых методик проектирования	Знание устройства современных лазерных светодальномеров. Умение выполнять поверки и производить измерения расстояний	Навыки ведения кадастра, оценки земель и недвижимости, создание землеустроительного карт-материала	Контрольный опрос	Знание методик проектирования

Наименование дисциплины	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
Цель дисциплины	Получение необходимых теоретических знаний по фотограмметрии, практических умений и навыков по профессиональной обработке данных дистанционного зондирования для целей землеустройства и кадастров, в сфере ГИС – технологий и картографического обеспечения землеустроительных и кадастровых работ на основе фотограмметрических информационных моделей и данных дистанционного зондирования

Задачи дисциплины	<p>– Дать теоретические основы фотограмметрии и дистанционном зондировании территорий как об основной составляющей современных геоинформационных систем и цифровой картографии; о методах получения и обработки данных дистанционного зондирования для целей картографии, землеустройства и кадастра;</p> <p>– Обучить использовать в профессиональной деятельности: методы и технологии аэрокосмических съемок, владение основами расчета навигационных параметров съемки и съемочных систем их оптимизацией; теорию центрального проектирования и исключения искажений на снимках; методы фотограмметрии для одиночных снимков, для стереопары снимков, для фотосхем и фотопланов; цифровое моделирование контуров и объектов, моделирование рельефа, моделирование местности, создание цифровых ортофотопланов и технологию коррекции и обновления существующих планов и карт по материалам дистанционного зондирования;</p> <p>– Предоставить опыт и практические навыки: применения аэрокосмических снимков для целей картографии, землеустройства и кадастра; исследования данных дистанционного зондирования местности и фотограмметрической обработки снимков для получения цифровых моделей, планов и карт; дешифрированию видеоматериалов аэрокосмической съемки и использованию их для конкретных целей; методам работы с современными программными фотограмметрическими комплексами; составлению цифровых моделей с функцией поэлементного просмотра, цифровых баз данных дистанционного зондирования</p>
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы фотограмметрии и дистанционного зондирования территорий. 2. Теория одиночного снимка. Геометрический анализ снимков. 3. Стереофотограмметрия. 4. Прикладная фотограмметрия. Фототопография и основы моделирования местности. Дешифрирование снимков. Методы и технология дешифрирования. 5. Цифровое моделирование местности и современное программное обеспечение фотограмметрических, землеустроительных и кадастровых работ
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет
Формы промежуточной аттестации	экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Фотограмметрия и дистанционное зондирование

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание основ осмысления, обобщения, анализа, восприятия, си-	Умение воспринимать и обрабатывать информацию для постановки целей и путей фо-	Навыки сбора и анализа информации и данных дистанционного зондирования и	Отчет по лабораторной работе	Зачет / не зачет

стематизации информации дистанционного зондирования, постановки цели и выбору путей ее достижения	тограмметрического решения профессиональных задач кадастра	выбора путей и способов решения конкретных задач		
Знание возможностей дистанционного зондирования и компьютерных технологий, позволяющих расширить профессиональный потенциал	Умение применения данных дистанционного зондирования и компьютерных ресурсов при решении задач землеустройства и кадастра	Навык применения данных дистанционного зондирования и компьютерных ресурсов для решения задач землеустройства и территориального планирования	Отчет по лабораторной работе	Зачет / не зачет
Знание возможностей данных дистанционного зондирования и компьютерных ресурсов, позволяющих более эффективно решать профессиональные задачи в современных условиях развития информационных технологий	Умение применения данных дистанционного зондирования и компьютерных ресурсов при поиске эффективного решения профессиональных задач в современных условиях развития информационных технологий	Навык применения данных дистанционного зондирования и компьютерных ресурсов при эффективном решении задач землеустройства	Отчет по лабораторной работе	Зачет / не зачет
Знание сущности и значения информации в современном информационном пространстве, опасности и угроз, возникающих при работе с данными дистанционного зондирования, ос-	Умение применять информационные технологии при работе с данными дистанционного зондирования с учетом требований безопасности информации и защиты государ-	Навык применения информационных технологий при работе с данными дистанционного зондирования с учетом требований безопасности информации и защиты госу-	Защита лабораторной работы	Замечание / без замечаний

новых требований информационной безопасности и защиты государственной тайны	государственной тайны	государственной тайны		
Знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации и данных дистанционного зондирования с помощью современных программных комплексов и систем	Умение владения современными программными комплексами и системами при получении, обработке и хранении данных дистанционного зондирования	Навык применения компьютерных технологий при работе с данными дистанционного зондирования	Отчет по лабораторной работе	Зачтено /не зачтено
Знание путей и способов получения и передачи данных дистанционного зондирования из сетевых и корпоративных ресурсов	Умение получения и передачи информации и данных дистанционного зондирования по глобальным и корпоративным компьютерным сетям	Навык получения и передачи информации и данных дистанционного зондирования по корпоративным и глобальным сетям	Отчет по лабораторной работе	Зачтено /не зачтено
Знание современных фотограмметрических технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ по данным дистанционного зондирования при кадастре недвижимости, территориальном планировании, землеустройстве и межевании земель	Умение использовать современные фотограмметрические технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ по данным дистанционного зондирования при кадастре недвижимости, территориальном планировании, землеустройстве и межевании земель	Навык практического применения фотограмметрических комплексов при автоматизации проектных, кадастровых и других работ в кадастре недвижимости, территориальном планировании, землеустройстве и межевании земель	РГР	Зачтено /не зачтено
Знание фото-	Навык террито-	Умение терри-	РГР	Зачтено

грамметрических методик территориального зонирования и планирования городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов инженерного оборудования	риального зонирования и планирования городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов инженерного оборудования по данным дистанционного зондирования	ториального зонирования и планирования городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов инженерного оборудования с использованием фотограмметрических технологий		/не зачтено
Знание современных профессиональных фотограмметрических технологий получения, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости	Умение использовать профессиональные фотограмметрические комплексы для сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости	Навык владения профессиональными фотограмметрическими комплексами для сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости	РГР	Зачтено /не зачтено
Знание возможностей и способов применения фотограмметрических технологий в системах ГИС, ЗИС при подготовке и поддержке графической, кадастровой и другой информации об объектах недвижимости	Умение применения фотограмметрических технологий в системах ГИС, ЗИС при подготовке и поддержке графической, кадастровой и другой информации об объектах недвижимости	Навык использования фотограмметрических технологий в системах ГИС, ЗИС при подготовке и поддержке графической, кадастровой и другой информации об объектах недвижимости	Отчет по лабораторной работе	Зачтено /не зачтено
Знание современных фотограмметрических	Умение применять современные фотограм-	Навык получения топографо-	Отчет по лаборатор-	Зачтено /не зачтено

ских технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков	метрические технологии топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков	геодезической информации при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков с использованием данных дистанционного зондирования	ной работе	
Знание методов и технологий дешифрирования аэрокосмических снимков, создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и кадастра недвижимости по данным дистанционного зондирования территорий	Умение применять современные технологии дешифрирования при создании оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и кадастра недвижимости	Навык дешифрирования с применением современных фотограмметрических технологий и комплексов при создании карт, планов, других графических материалов для землеустройства и кадастра недвижимости	РГР	Зачтено /не зачтено
Знание новейших разработок в области применения материалов дистанционного зондирования для выполнения топографо-геодезических работ при зем-	Умение применения материалов дистанционного зондирования в новейших методиках выполнения топографо-геодезических работ при зем-	Навык использования материалов дистанционного зондирования и фотограмметрических технологий выполнения топографо-	РГР	Зачтено /не зачтено

леустройстве и кадастре	леустройстве и кадастре	геодезических работ при землеустройстве и кадастре		
-------------------------	-------------------------	--	--	--

Наименование дисциплины	Экономико-математические методы и моделирование
Цель дисциплины	Изучение теоретических основ и практических методах математического моделирования реальных экономических объектов и процессов, возникающих в системах управления недвижимостью на различных уровнях управления (стратегическом, тактическом, оперативном), обработке имеющейся статистической информации, расчету прогнозных параметров экономических систем, качественного и количественного анализа поведения прогнозируемых систем.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретических основ математической экономики и эконометрики; – изучение алгоритма математического программирования при решении экономических задач землеустройства, кадастра и управления недвижимостью; – изучение методов решения экономических задач, в т.ч. задач оптимизации землеустроительных объектов и систем, процессов прогнозирования и управления, – применения теории графов и сетевого моделирования в процессах управления ресурсами; <ul style="list-style-type: none"> – овладение методикой получения и обработки статистической информации, корреляционно-регрессионного анализа данных, производственных функций при сборе и обработке баз данных; – изучение методики применения методов математического моделирования при прогнозировании и обосновании перспективных планов развития объектов землеустройства и кадастра; – выработка умений и практических навыков решения задач моделирования с помощью программных комплексов MS Excel, Mathcad, AutoCAD.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы математической экономики и статистики. Основы математического моделирования. 2. Оптимизационные модели и линейное программирование. 3. Теория графов и сетевое моделирование производственных процессов. 4. Математическая статистика и статистическая обработка информации.
Общая трудоемкость дисциплины	3 зет
Формы промежуточной аттестации	экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Экономико-математические методы и моделирование

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
--------	--------	--------	--------------------	-----------------

Знание основ осмысления, обобщения, анализа, восприятия, систематизации информации, постановки цели и выбору путей ее достижения	Умение воспринимать и обрабатывать информацию для постановки целей и путей математического анализа в профессиональных задачах кадастра	Навыки сбора, осмысления и анализа информации и выбора путей и способов решения конкретных задач	Отчет по деловой игре	Замечание / без замечаний
Знание основ построения устной и письменной речи	Умение аргументированно и ясно излагать информацию в устной и письменной речи	Навык изложения информации в устной и письменной речи	Отчет по деловой игре	Замечание / без замечаний
Знание методики поиска организационно - управленческих решений и меры ответственности за выбранное решение	Умение находить организационно - управленческие решения в нестандартных условиях при личной ответственности за социально-экономические последствия	Навык принятия ответственного решения в нестандартных условиях	Отчет по деловой игре	Замечание / без замечаний
Знание возможностей математического аппарата и компьютерных технологий, позволяющих расширить профессиональный потенциал	Умение поиска и применения математических методов и компьютерных ресурсов при решении задач землеустройства и кадастра	Навык применения математических методов решения задач землеустройства и поиска возможностей компьютерного моделирования и расчета	Отчет по практической работе	Зачет / не зачет
Знание возможностей математического аппарата и компьютерных технологий, позволяющих успешно решать профессиональные	Умение применения знаний математического моделирования и компьютерных технологий при решении профессиональных задач	Навык применения математических и компьютерных методов решения задач землеустройства	Отчет по практической работе	Зачет / не зачет

задачи				
Знание возможностей применения математического аппарата для решения задач в условиях экономической и социальной неопределенности и субъективной оценки данных	Умение применять положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук для решения кадастровых задач в условиях неопределенности и социальных проблемах региона	Навык применения методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении задач землеустройства и кадастра	Контрольная работа	Зачтено /не зачтено
Знание основных законов естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Умение применять законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении задач землеустройства и кадастра	Навык математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования объектов и процессов использования земельных ресурсов	Контрольная работа	Зачтено /не зачтено
Знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации с помощью современных программных комплексов и систем	Умение владения современными программными комплексами и системами при получении, обработке и хранении землеустроительной и кадастровой информации	Навык применения компьютерных технологий при работе с кадастровой информацией	Контрольная работа	Зачтено /не зачтено
Знание путей и способов получения и передачи информации из сетевых ресурсов	Умение получения и передачи информации по глобальным и корпоративным компьютерным сетям	Навык получения и передачи информации по корпоративным и глобальным сетям	Контрольная работа	Зачтено /не зачтено
Знание системных показателей рационального использования и эффективности	Умение получать и оперировать показателями использования земельных	Навык работы с показателями использования земельных ресурсов и моде-	Контрольная работа	Зачтено /не зачтено

землепользования, методов и моделей проектирования схем социально-экономического развития территорий	ресурсов, составлять, моделировать и оптимизировать схемы и проекты планирования землепользования территорий	лирования схем и проектов землеустройства и социально-экономического развития территорий		
Знание свойств и параметров объектов недвижимости при разработке решений по управлению земельными ресурсами территорий	Навык оперировать данными объектах недвижимости при моделировании процессов управления земельными ресурсами	Умение моделировать процессы управления земельными ресурсами на основе данных о свойствах и параметрах объектов	Контрольная работа	Зачтено /не зачтено
Знание методов и моделей разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов и объектов недвижимости, технико-экономическому обоснованию вариантов проектных решений	Навык математического моделирования проектных, предпроектных и прогнозных материалов по использованию и охране земельных ресурсов и объектов недвижимости, технико-экономическому обоснованию вариантов проектных решений	Владение методами математического моделирования проектных, предпроектных и прогнозных материалов по использованию и охране земельных ресурсов и объектов недвижимости, технико-экономическому обоснованию вариантов проектных решений	Деловая игра	Зачтено /не зачтено
Знание путей получения информации, методов осмысления и обработки данных, полученных из различных источников и необходимых для кадастрового учета и оценки недвижимости	Умение получения, смысловой и математической обработки информации и данных кадастрового учета	Навык получения и обработки информации для целей землеустройства и кадастра	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено
Знание воз-	Умение приме-	Навык мате-	Отчет	Зачтено

возможностей и способов применения математического аппарата в экспериментальных исследованиях объектов недвижимости	нения математических методов и моделей при экспериментальных исследованиях в целях прогнозирования и проектирования использования земельных ресурсов	математического моделирования и обработки данных при прогнозировании и планировании использования земельных ресурсов	по практической работе	/не зачтено
Знание современной и исторической научно-технической информации по опыту использования земельных ресурсов	Умение использовать мировую опыт и научно-техническую информацию по использованию земельных ресурсов	Навык применения научно-технической информации по опыту использования земельных ресурсов	Деловая игра	Зачтено /не зачтено
Знание методов и моделей применения результатов исследований и новых разработок	Умение применять результаты исследований и новых разработок в моделировании проектов и схем землеустройства	Навык моделирования проектов и схем землеустройства на основании результатов исследований	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено

Наименование дисциплины	Инженерное обустройство территорий
Цель дисциплины	Формирование у студентов научного технического мировоззрения, развитие знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления проектной, практической, научно-исследовательской и экспертной работы, умения анализировать потенциальные или актуальные проблемы инженерного обустройства территорий и предлагать варианты их решения
Задачи дисциплины	4. теоретическое освоение студентами современных систем инженерного обустройства территорий; 5. приобретение практических навыков проектирования, инженерного обустройства территорий; 6. уметь классифицировать элементы инженерного обустройства территорий.
Основные разделы дисциплины	1. Теоретические основы инженерного обустройства территорий; 2. Вертикальная планировка территорий; 3. Наземные транспортные сооружения на территориях и поселениях; 4. Защита территорий от неблагоприятных воздействий;

	5. Системы инженерного оборудования зданий и территорий.
Общая трудоемкость дисциплины	5 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет Экзамен

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Инженерное обустройство территорий**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
- знать основные нормативные и правовые документы в области землеустройства и кадастров	- уметь анализировать и применять положения законодательных актов	- владеть навыками учета положений законодательных актов	- тестирование - экзамен	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично».
- знать основные достоинства и недостатки систем инженерного обустройства территорий (ИОТ)	- уметь использовать в своей деятельности данные отечественной и зарубежной науки и производства	- владеть навыками использования знаний в своей деятельности	- практические задания - курсовое проектирование - РГЗ	
- знать основные источники информации по инженерному обустройству территорий	- уметь использовать новые достижения в инженерном обустройстве территорий	- навыки получения информации в различных источниках	- экзамен - курсовое проектирование - РГЗ	
- знать возможное взаимное расположение элементов инженерного обустройства территорий	- уметь располагать элементы систем инженерного обустройства территорий на чертежах и документах	- владеть современными методами проектирования и инвентаризации элементов систем инженерного обустройства территорий	- экзамен - курсовое проектирование - РГЗ	
- знать основные программы по расчету и проектированию систем инженерного обустройства территорий	- уметь использовать современные средства расчета и проектирования ИОТ	- владеть современными методами проектирования систем ИОТ	- курсовое проектирование - РГЗ	

				«хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
- знать специальные программы и системы	- уметь использовать современные системы	- владеть современными системами	- курсовое проектирование - РГЗ	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
- знать типовые решения, прикладные программы для проектирования систем инженерного обустройства территорий	- уметь проектировать системы ИОТ	- владеть современными методами проектирования систем ИОТ	- практические задания - курсовое проектирование	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
- знать основные виды документов по инженерному обустройству территорий	- уметь оформлять проектные документы	- владеть современными методами проектирования	- курсовое проектирование - РГЗ	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
- знать основные пакеты программ	- уметь использовать современные системы	- владеть современными системами	- курсовое проектирование - РГЗ	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»;

				- 71 % и выше – «отлично»
- знать современные технологии	- уметь использовать современные технологии	- владеть современными методами геодезической съёмки объектов и проектирования ИОТ	- курсовое проектирование	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
- знать перспективные направления развития систем инженерного обустройства территорий	- уметь использовать современные достижения	- владеть современными методами	- курсовое проектирование - РГЗ	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично».
- знать новые направления инженерного обустройства территорий	- уметь использовать современные достижения в области ИОТ	- владеть современными технологиями	- экзамен; - курсовое проектирование - РГЗ	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»

Наименование дисциплины	Основы кадастра недвижимости
Цель дисциплины	обеспечение системного овладения студентами знаниями в области государственного кадастра недвижимости; ведение ГКН; государственный кадастровый учет в кадастровом районе (город, ПГТ, сельское поселение); осуществление кадастровой деятельности; формирование умений применять полученные знания в будущей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	-Представить в систематизированном виде основные разделы курса. -Актуализация творческой активности студентов в процессе учебной и

	научно-практической деятельности по освоению дисциплины. -Развитие умения применять полученные знания при изучении таких дисциплин как «Геодезия», «Основы землеустройства», «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» т.д.
Основные разделы дисциплины	– Введение в кадастр. – Нормативно-правовая база создания и ведения ГКН. – Формирование и состав сведений ГКН. – Кадастровые работы. – Кадастровый учет объектов недвижимости. - Управление и распоряжение земельными участками на территории МО. - Порядок осуществления кадастровой деятельности. -Современные программно-технические средства информационных технологий для ведения ГКН
Общая трудоемкость дисциплины	3 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Основы кадастра недвижимости**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
постановки цели и выбору путей ее достижения	обобщать, анализировать и систематизировать информацию	Владения культурой мышления	Контрольный опрос	Владение единством анализа систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
нормативно-правовой базы ГКН	использовать в своей деятельности нормативные правовые документы	применять эти знания в кадастровой деятельности	Контрольный опрос	Знание материала.
основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	экспериментального исследования	Контрольный опрос	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации.	Получать, перерабатывать и хранить информацию	работы с компьютером как средством управления информацией	контрольный опрос, курсовой проект	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
об основах рационального	применять знания об ос-	экологической и экономиче-	контрольный опрос	Знание материала. Умение

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
использования земельных ресурсов и эффективного использования территории	новах рационального использования земельных ресурсов	ской экспертизы развития территории	курсовой проект	сделать логические выводы.
законов страны в части правовых вопросов регулирования земельно-имущественных отношений	разрешения имущественных и земельных споров	государственного контроля за использованием земель и недвижимости	контрольный опрос	Знание материала.
принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами	в технологии ведения ГКН задач и порядка кадастрового деления РФ для целей структуризации территорий	в осуществлении кадастровых процедур	курсовой проект	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с ГКН, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель	Использовать современные программные технические средства информационных технологий для ведения ГКН	Работы с АИС	Контрольный опрос	Знание материала.
мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости	осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству	реализации проектных решений по землеустройству	курсовой проект	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках	использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации	в технологии сбора, систематизации информации о земельных участках в автоматизированном режиме	Контрольный опрос	Знание материала.

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
современных технологий геодезических работ при проведении инвентаризации, межевания и кадастровых работ,	выполнять геодезические работы в отношении земельных участков и объектов капитального строительства	методов обработки результатов геодезических измерений, и определения площадей земельных участков	РГЗ	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
новых методик и технологий выполнения кадастровых работ при ведении кадастра, оценки земель и недвижимости	применения новых методик и технологий выполнения кадастровых работ	выполнения кадастровых работ при ведении кадастра, оценки земель и недвижимости с использованием новых методик и технологий	курсовой проект	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
по научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	использовать научно-техническую информацию,	К изучению научно-технической информации,	Контрольный опрос	Знание материала. Умение сделать логические выводы.

Наименование дисциплины	Основы землеустройства
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: обучение бакалавров теоретическим основам и практическим навыкам по землеустройству
Задачи дисциплины	9. Изучение теоретических основ землеустройства; 10. Изучение производственного потенциала земельного участка; 11. Изучение организации использования земельных ресурсов.
Основные разделы дисциплины	1. Общие понятия о земле; 2. Свойства земли и природные условия, учитываемые при землеустройстве; 3. Землепользование и землевладение; 4. Общие понятия о землеустройстве; 5. Предмет и методы землеустройства; 6. Объекты и принципы землеустройства; 7. Закономерности развития землеустройства; 8. Исторический опыт землеустройства в России; 9. Земельный строй и земельная реформа.
Общая трудоемкость дисциплины	3 зет
Формы про-	Зачет

межуточной аттестации	
-----------------------	--

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Основы землеустройства**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание понятия и содержания и методики обоснования проектных решений.	Улавливать суть проблемы, обобщать полученный опыт.	Восприятие информации, постановка целей.	Контрольный опрос	Владение культурой мышления, способность к анализу полученного материала
Знание состава подготовительных работ и их порядка	Называть и описывать основные понятия и определения	Понимание смысла изученного материала	Контрольный опрос	Умение логически верно определять проблемы
Знание задач и содержание работ по основным разделам предмета	Различать и объяснять определения, формулы	Применять информацию для решения задач	Реферат	1. Знание материала; Умение делать логические выводы
Основные понятия работы со всеми видами информации, получения и хранения.	Умения разделять информацию на взаимозависимые части, выявление взаимосвязей между ними	Применение теоретических знаний в работе с материалом	Реферат	Умение анализировать и распознавать полученный материал
Знание сущности и значения достоверной информации	Умение применять правила, теорию, методы в конкретных ситуациях	Анализ полученного материала, дополнение и доработка волнующих вопросов	Контрольный опрос	Знание материала; Умение делать логические выводы
Знание принципов организации целого	Умение соблюдать принципы и законы при самостоятельной работе с источниками разного типа	Выявлять, дифференцировать необходимую информацию, устанавливать связь	Контрольный опрос	Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
Знание понятий и методов работы в современных информационных технологиях	Умения интерпретировать результаты	Свободное и уверенное владение терминологией	Контрольный опрос	Стремление к саморазвитию
Знание задач, содержания, состава работ и их порядка.	1. Умение оценивать значение объекта или явления для конкретной цели; 2. Умение анализировать и систематизировать исходных материал	Анализировать и систематизировать исходные данные.	Контрольный опрос	Стремление проникнуть в суть проблемы, явлений и их сравнения. Способность использовать знания о свойствах земли, размещать производствен-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
				ные подразделения и хозяйственные центры.
1. Знание свойств земли; 2. Знание основных этапов оценки производственного потенциала участка	1. Умение определять состав земель землепользования, оформлять результаты в таблицы; 2. Умение произвести расчёт производственного потенциала	1. Умение определять уклон при размещении рабочих участков; 2. Умение спрямлять границы землепользований.	Контрольный опрос	Способность использовать знания основных этапов оценки производственного потенциала.
Знание основных закономерностей развития землеустройства	3. Умение определять и излагать основные этапы развития, объектов и принципов землеустройства	1. Умение определять рациональные параметры границ землепользования, коэффициент компактности, коэффициент дальнотемелья; 2. Осуществлять творческое преобразование информации из разных источников	КП	Способность использовать знания основных закономерностей развития землеустройства.

Наименование дисциплины	Основы градостроительства и планировка населенных мест
Цель дисциплины	является: подготовка квалифицированного бакалавра; освоение основных принципов и правил организации территории населенных мест; ознакомиться со спецификой градостроительной терминологии; научиться моделировать возможные линии поведения при осуществлении профессиональных функций в процессе контроля над использованием земельного фонда и недвижимости в границах населенных пунктов.
Задачи дисциплины	-теоретическое и практическое освоение материала дисциплины; -изучения студентами принципов планировки поселений; -получение навыков в разработке схем и проектов планировки населенных пунктов различных категорий.
Основные разделы дисциплины	1 Градостроительная деятельность 2 Историческая типология и многомерная градостроительная классификация объектов градостроительной деятельности 3 Территориальное планирование, градостроительное зонирование, планировка населенного пункта 4 Функционально планировочная организация города

	5 Формирование различных зон города 6 Функционально-планировочная и архитектурно-пространственная организация жилого района 7 Реконструкция городской среды
Общая трудоемкость дисциплины	5 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет Экзамен

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Основы градостроительства и планировка населенных мест**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание мира и любой осознанной деятельности в данной предметной области. Основные понятия и современные принципы работы с научной и деловой информацией, инструментальные средства исследования, получения, хранения, обработки и предъявления информации и связанные с этим риски.	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам. Осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность в целях получения нового знания; анализировать и использовать знания при оценке современных социально-экономических процессов.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
правила оформления и компоновки письменных работ	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	участия в научных семинарах и конференциях, участие в деловых играх, семинарских занятиях	контрольный опрос, конспекты материалов самостоятельного изучения, курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
знание элементарных правил поведения при работе в коллективе	умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе	готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе	контрольный опрос	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе
- знать основные нормативные и правовые документы в области землеустройства и кадастров	- уметь анализировать и применять положения законодательных актов	- владеть навыками учета положений законодательных актов	- тестирование - экзамен	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»;
- знать основные	- уметь исполь-	- владеть навы-	- практические	

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
достоинства и недостатки формирования планировочного каркаса города	звать в своей деятельности данные отечественной и зарубежной науки и производства	ками использования знаний в своей деятельности	задания - курсовое проектирование	- 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
- знать основные достоинства и недостатки формирования планировочного каркаса города	- уметь использовать в своей деятельности данные отечественной и зарубежной науки и производства	-владеть навыками использования знаний в своей деятельности	- практические задания - курсовое проектирование	
знание основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе	соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	контрольный опрос	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества
Способов и приемов работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	Получать и обрабатывать информацию из различных электронных источников информации: законы, учебники, справочники, интернет; -искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; ориентироваться в современных информационных технологиях и их использовании	Владеть современными методами актуализации и поддержки информации в данной предметной области	Реферат	Владение анализом, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий. Разностороннее понимание научных терминов
-принципы формирования планировочного	-рассчитывать потребность в территории в	-основными архитектурно-конструктивны-	- практические задания - курсовое про-	Процент правильно выполненных заданий

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>каркаса города; -требования инженерной подготовки и рационального использования территории; -принципы преимущественного развития городов</p>	<p>соответствии с требованиями функциональной организации населенного места (определение размеров территории микрорайонов и зон коттеджной застройки, участков территории учреждений и предприятий обслуживания вне микрорайонного значения, земельных насаждений общего пользования, улиц, дорог и площадей, производственной зоны, территории объектов инженерного обеспечения и территории хранения, размещения и утилизации промышленных и бытовых органов); -определять и размещать функциональные элементы микрорайона (жилые здания, культурно-бытовые и коммунальные учреждения, площадки, пути транспортного и пешеходного движения и пр.).</p>	<p>ми и композиционными приемами организации городской инженерно-транспортной инфраструктуры; -информацией о системах расселения, зонирования территорий, городской инженерно-транспортной и социальной инфраструктуры.</p>	<p>ектирование -экзамен</p>	<p>- 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»</p>
<p>-санитарно-гигиенические требования к планировке и застройке населенных мест; - градостроительные требования к органи-</p>	<p>-определять расчетную численность населения города; -выполнять расчет технико-экономических показателей проекта планировки</p>	<p>-основными методами технико-экономической оценки решений по организации городской инженерно-транспортной инфраструктуры.</p>	<p>- практические задания - курсовое проектирование -экзамен</p>	

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
зации городско-го транспортно-пешеходного движения; -основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест. -основные принципы озеленения и благоустройства населенных пунктов	и застройки города.			
- принципы проектирования и планомерного развития города; - принципы планировочной организации и объемно-пространственного решения городских пространств.	-использовать мировой опыт и достижения в градостроительном проектировании.	-навыками самостоятельного изучения и анализа градостроительных решений.	- практические задания - курсовое проектирование -экзамен	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
- принципы проектирования и планомерного развития города; - принципы планировочной организации и объемно-пространственного решения городских пространств.	-использовать мировой опыт и достижения в градостроительном проектировании.	-навыками самостоятельного изучения и анализа градостроительных решений.	- практические задания - курсовое проектирование -экзамен	

Наименование дисциплины	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
Цель дисциплины	профессиональной ориентации студентов в области правового регулирования отношений, возникших в процессе землеустроительных и кадастровых работ
Задачи дисциплины	Изучение основных нормативных правовых актов в сфере регулирования деятельности по правовому обеспечению землеустройства и кадастров. Анализ особенностей данной деятельности в отношении различных земельных участков, а также пра-

	вового режима различных категорий земель; Формирование представлений о современной системе нормативно-правовых актов в сфере правового обеспечения землеустройства и кадастров
Основные разделы дисциплины	Этапы развития земельного законодательства. Нормативно-правовое обеспечения земельного законодательства. Вещные права на землю. Собственность. Виды и формы собственности. Совершение сделок с земельными участками. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Понятие и виды ответственности за нарушение земельного законодательства
Общая трудоемкость дисциплины	5 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Зачёт Зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

Правовое обеспечение землеустройства и кадастров

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Свои права и обязанности как гражданин своей страны, уметь использовать Гражданский Кодекс, другие правовые документы в своей деятельности; Принципы управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами;	Применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, системных показателях повышения эффективности использования земель, экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории; Применять знание законов страны в части правовых вопросов регулирования земельных отношений, разрешения иму-	Способностью использовать знание методик разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов, и объектов недвижимости, технико-экономическому обоснованию вариантов проектных решений; Способностью использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, терри-	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.

	<p>ществленных и земельных споров, государственного контроля за использованием земель и недвижимости</p>	<p>ториальным планированием, землеустройством, межеванием земель;</p> <p>Способностью использовать знание методики территориального зонирования и планирования развития городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов их инженерного оборудования</p>		
--	--	---	--	--

Наименование дисциплины	Управление земельными ресурсами
Цель дисциплины	является получение теоретических знаний по управлению земельными ресурсами, как системой функций и мероприятий; организационно-правовому и экономическому механизмам управления земельными ресурсами в регионах и муниципальных образованиях, включая города; зарубежному опыту управления земельными ресурсами и др.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – роль и значение управления земельными ресурсами в области использования и охраны земель; – основные задачи, назначение и методы оценки недвижимости; – зарубежный опыт оценочных работ
Основные разделы дисциплины	Теоретические основы управления земельными ресурсами. Организационно-правовой и экономический механизмы управления земельными ресурсами. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Основные методы и приемы определения эффективности системы управления земельными ресурсами.
Общая трудоемкость дисциплины	3 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Управление земельными ресурсами**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Роль земли в формировании земельных от-	Проводить контроль за использованием зе-	Проведения контроля за соблюдением земельного зако-	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией

ношений, теоретические основы формирования и развития земельных отношений в России; формы, методы и направления регулирования земельных отношений	мельных ресурсов; проводить контроль за осуществлением проектов и мероприятий по организации использования и охране земель	водства по вопросам правильного использования и охраны земель землевладельцами и землепользователями		и классификацией, формулировкой понятий.
---	--	--	--	--

Наименование дисциплины	Земельный кадастр
Цель дисциплины	<p>Научить студента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведению государственного земельного кадастра; - разработке технико-экономических обоснований проектов и схем установления границ земельных участков; - регистрации прав на земельные участки, недвижимое имущество, проведение операций и сделок с ними; - основам оценки земель.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучение основных понятий, структуры и задач государственных кадастров; организации деятельности государственных органов власти и местного самоуправления в области кадастров и мониторинга земель; изучение структуры и показателей, информационного взаимодействия кадастров и мониторинга земель; - формирование представлений о роли Государственных кадастров в системе управления земельными ресурсами, основных методах и принципах осуществления кадастровых действий. - получение навыков проведения кадастровых действий, получение навыков об информационно-измерительных системах и измерительно-вычислительных комплексах, автоматизированных системах сбора данных, дистанционном зондировании. Получение навыков применения в профессиональной деятельности данных мониторинга и кадастра для решения вопросов рационального использования и охраны земель.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы государственного земельного кадастра 2. Организационные основы ГЗК 3. Учет земель 4. Регистрация земель 5. Кадастры природных ресурсов 6. Автоматизация земельного кадастра; земельно-кадастровые работы за рубежом 7. Оценка стоимости недвижимости.
Общая трудоемкость дисциплины	8 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет, зачет, зачет, экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Земельный кадастр

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание мира и любой осознанной деятельности в данной предметной области	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
основных, вспомогательных и производных документов ГЗК	-получать и обрабатывать информацию из различных источников информации: законы, учебники, справочники, Интернет; - пользоваться нормативно-правовой документацией в области учета, регистрации и оценки земель	Заполнения и ведения земельно-кадастровой документации	Контрольный опрос, конспекты материалов самостоятельного изучения, курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы.
Основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	экспериментального исследования	Контрольный опрос, конспекты материалов самостоятельного изучения, курсовое проектирование	Знание материала. Умение сделать логические выводы.
основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации.	Получать, перерабатывать и хранить информацию	работы с компьютером как средством управления ин-	Контрольный опрос, конспекты мате-	1. Умение сделать логичные выводы. 2.Выражение свое собствен-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		формацией	риалов самостоятельного изучения, курсовое проектирование	ной точки зрения и умение аргументировать.
об основах рационального использования земельных ресурсов и эффективного использования территории	применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов	экологической и экономической экспертизы развития территории	Контрольный опрос, конспекты материалов самостоятельного изучения, курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами	в технологии ведения ГЗК задач и порядка кадастрового деления РФ для целей структуризации территорий	в осуществлении кадастровых процедур	Контрольная работа	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
методик разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов, и объектов недвижимости	выполнять технико-экономическое обоснование вариантов проектных решений	- моделирования процесса организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, расчёта параметров моделей и оптимизации их с использованием про-	курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		граммного обеспечения; - составления технических заданий по инвентаризации земель и иной недвижимости, выполнения этих работ		
современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с ГЗК, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель	Использовать современные программные технические средства информационных технологий для ведения ГЗК	Работы с АИС	курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
новых методик и технологий выполнения кадастровых работ при ведении кадастра, оценки земель и недвижимости	применения новых методик и технологий выполнения кадастровых работ	выполнения кадастровых работ при ведении кадастра, оценки земель и недвижимости с использованием новых методик и технологий	курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
методов ведения экспериментальных исследований	анализа и сводимости данных проведенных исследований	проведения экспериментальных исследований	курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
по научно-технической информации, отече-	использовать научно-техническую	к изучению научно-технической	курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ственного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	информацию,	информации		раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы

Наименование дисциплины	Мониторинг земель	
Цель дисциплины	обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам по мониторингу земель.	
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретических основ мониторинга и охраны земель; – изучение экологического состояния городской среды; – изучение источников загрязнения, закономерностей распространения загрязнения; – овладение практическими навыками по расчету величины ущерба, нанесенного различными источниками загрязнения 	
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об окружающей среде и ее компонентах. 2. Мониторинг окружающей среды. 3. Единая государственная система экологического мониторинга. 4. Научно-методические основы мониторинга природно-антропогенных агроэко-систем. 5. Контролируемые процессы и контролируемые параметры в системе мониторинга земель. 6. Проблемы прогноза, предупреждения и устранения последствий негативных процессов. 7. Современное техническое и информационное обеспечение мониторинга земель. 8. Мониторинг загрязнения водных объектов. 9. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. 10. Кадастр и кадастр природных ресурсов. 11. Земельный кадастр. 12. Контроль над соблюдением земельного законодательства, охраной и использованием земель (земельный контроль). 13. Городской земельный фонд. 14. Городской земельный фонд. 	
Общая трудоемкость дисциплины	5 зет	
Формы промежуточной аттестации	Зачет , зачёт, зачёт	

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
--------	--------	--------	--------------------	-----------------

Комплексное познание мира и любой осознанной деятельности в данной предметной области. Основные понятия и современные принципы работы с научной и деловой информацией, инструментальные средства исследования, получения, хранения, обработки и предъявления информации и связанные с этим риски.	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам. Осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность в целях получения нового знания; анализировать и использовать знания при оценке современных социально-экономических процессов.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
правила оформления и компоновки письменных работ	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	участия в научных семинарах и конференциях, участие в деловых играх, семинарских занятиях	контрольный опрос, конспекты материалов самостоятельного изучения, реферат	1.Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
знание элементарных правил поведения при работе в коллективе	умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе	готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе	контрольный опрос	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе
знать основные нормативные и правовые документы в области мониторинга земель	уметь анализировать и применять положения законодательных актов	владеть навыками учета положений законодательных актов	тестирование зачет	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично».
знать основные достоинства и недостатки в области мониторинга земель	уметь использовать в своей деятельности данные отечественной и зарубежной науки и производства	владеть навыками использования знаний в своей деятельности	практические задания зачет	
знать основные достоинства и недостатки в области мони-	уметь использовать в своей деятельности данные отечествен-	владеть навыками использования знаний в своей деятель-	практические задания реферат зачет	

торинга земель	ной и зарубежной науки и производства	ности		
знать принципы и методы единой государственной системы экологического мониторинга; понятие городской экосистемы, особенности мониторинга городских земель; городской земельный фонд, его структуру, использование; особенности мониторинга загрязнения среды в городах	производить расчеты по определению уровня загрязнения атмосферного воздуха, почв; классифицировать техногенные источники в городах; производить оценку экологического состояния территории	владеть навыками использования знаний в своей деятельности	контрольный опрос практические задания реферат зачет	
современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	в освоении современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	контрольный опрос	Знание материала. Умение сделать логические выводы.

Наименование дисциплины	Землеустройство
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: обучение бакалавров теоретическим основам и практическим навыкам по землеустройству
Задачи дисциплины	1. Изучение теоретических основ землеустройства; 2. Изучение производственного потенциала земельного участка и его экономическая оценка; 3. Изучение организации использования земельных ресурсов.
Основные разделы дисциплины	В пятом семестре: 1. Понятие и содержание землеустройства; 2. Система землеустройства; 3. Планово-картографическая основа для землеустройства и земельного кадастра В шестом семестре: 1. Землеустройство административного района; 2. Перераспределение земель. В седьмом семестре: 1. Образование землепользований несельскохозяйственного назначения;

	2. Формирование многоукладной системы сельскохозяйственного землевладения и землепользования; 3. Организационно-правовые основы формирования землепользовательских сельскохозяйственных предприятий.
Общая трудоемкость дисциплины	7 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт, экзамен, зачёт

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Землеустройство**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание понятия и содержания и определений в землеустройстве	Улавливать суть проблемы, обобщать полученный опыт.	Восприятие информации, постановка целей и выбор путей их достижения, владение культурой мышления	Контрольный опрос	Способность к обобщению, анализу полученного материала
Знание принципов, видов землеустройства, понятие и содержание системы	Умение работать со всеми видами информации, ее получение, хранение, обработка и предъявление информации	Анализ и изложение основных теоретических положений по предмету	Контрольный опрос	Применение теоретических знаний в процессе решения научно-практических задач
Знание современных методов поддержки информации в данной предметной области	Умение логически верно, аргументировано и ясно определять проблемы и находить пути их решения	Оценка реальных экономических и социальных ситуаций	Контрольный опрос	Знание материала; Умение выполнить логические выводы
Знание методик определения различных аспектов по предмету	Осуществлять самостоятельные работы по сбору и анализу информации	Анализ полученного материала, дополнение и доработка волнующих вопросов	Реферат	1. Знание материала; 2. Умение полно раскрыть его в письменной форме
Знание сущности и значения достоверной информации	Самостоятельная работа с источниками разного типа.	Анализировать необходимую информацию, организовывать, сохранять и передавать ее;	Контрольный опрос	Умение использовать нормативные правовые документы в работе с материалом
Приобретение знаний для выполнения работ с помощью информационных технологий	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях	Свободное и уверенное владение терминологией	Контрольный опрос	Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
Знание задач, содержания, состава	Умение решать задачи с исполь-	Владеть современными мето-	Контрольный опрос	Осознание социальной зна-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
работ и их порядка.	зованием прикладных программ	дами сбора и информации в предметной области «Землеустройство»		чимости своей будущей профессии.
1. Знание принципов, видов землеустройства, понятие и содержание системы землеустройства; 2. Знание общих требований планово-картографическому материалу, процесса изготовления планово – картографической основы.	3. Умение обосновывать проектные решения; 4. Умение разрабатывать задание на проектирование.	1. Умение определять категории земель, их состава, занимаемой площади по карте района; 2. Умение определять состав земель, передаваемых в ведение сельской администрации.	Контрольный опрос.	Способность использовать знания о земельных ресурсах страны.
1. Знание понятия, целей и задач землеустройства административного района, схемы землеустройства. 2. Знание структурной модели схемы землеустройства административного района	1. Умение анализировать и систематизировать исходный материал	1. Умение рассчитывать площади, передаваемых в ведение сельской администрации, устанавливать перспективы развития населенного пункта; 2. Умение рассчитывать площади пашни для развития личного подсобного хозяйства, потребности в сенокосах и пастбищах	Контрольный опрос	Способность использовать знания структурной модели схемы землеустройства административного района, устанавливать перспективы развития населенного пункта, рассчитывать площадь пашни.
Знание содержания сельскохозяйственного землепользования. Взаимосвязь организации производства и территории. Понятие недостатков землепользования и методы их устранения. Методы оценки пространственных условий землепользований.	1. Умение работать со справочной и другой нормативной литературой	1. Умение устанавливать виды и площади угодий, предоставляемых для сенокосения и пастбы личного скота; 2. Умение рассчитывать площади, остающиеся в пользовании прежних землепользователей.	КП	Способность использовать знания сельскохозяйственного землепользования; устанавливать границы земель, передаваемых в ведение сельской администрации

Наименование дисциплины	Прикладная геодезия
Цель дисциплины	Целью дисциплины в системе подготовки бакалавра является обучение студента теоретическим основам и практическим навыкам геодезических работ при землеустройстве
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - методов геодезического обоснования территории; - глобальных систем позиционирования; - съемки и составление карт; - характеристик качества геодезической информации; - геодезических работ при землеустроительном проектировании - способов определения площадей и проектирования участков - перенесение проектов в натуру; - характеристики точности площадей земельных участков, перенесенных в натуру;
Основные разделы дисциплины	<p>1. Геодезическое обоснование территории. Глобальные системы позиционирования. Методы производства топографических съемок местности с использованием современных геодезических приборов</p> <p>2. Прикладные программные средства для обработки геодезических измерений. Характер особенности производства геодезических работ в землеустройстве. Способы проектирования и определения площадей земельных участков различной конфигурации. Основные приемы и методы производства геодезических измерений с помощью электронного тахеометра и приемника GSR1700 CSX</p>
Общая трудоемкость дисциплины	4,0 зет
Формы промежуточной аттестации	экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине
Прикладная геодезия

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание и осознанная деятельности в данной предметной области «Математическая обработка результатов геодезических измерений»	Улавливать связи между событиями, обобщать и расширять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий
Знание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной де-	Умение сформировать осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к самораз-	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:

ятельности	выполнению профессиональной деятельности	виту		
Способы интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития в соответствии с социологическим и психологическим подходом к личности.	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:
Знание путей получения информации, методов осмысления и обработки данных, полученных из различных источников и необходимых для изучения данной дисциплины	Умение получения, смысловой и математической обработки информации	Навыки получения и обработки информации	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено
Знание методов и средств внедрения результатов исследований и новых разработок.	Умение использовать методы и средства внедрения результатов исследований и новых разработок.	Навыки использования методов и средств внедрения результатов исследований и новых разработок.	Отчет по практической работе	Зачтено /не зачтено

Наименование дисциплины	Кадастры природных ресурсов
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: формирование у студентов профессиональной компетенции в научно-исследовательской деятельности и практической работе с определенными видами кадастров
Задачи дисциплины	1. Сформировать комплексные знания и практические навыки в области кадастровой деятельности 2. Привить умения квалифицированно использовать методы организации учета качества и количества характеристик природных ресурсов и количества характеристик природных ресурсов и социально-экономической оценки
Основные разделы дисциплины	1. Основы кадастров природных ресурсов 2. Правовая база кадастровой деятельности и ее развитие в РФ 3. Виды государственных кадастров 4. Виды ведомственных кадастров
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет

циплины	
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Фонд оценочных средств по дисциплине

Кадастры природных ресурсов

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Основ кадастров природных ресурсов	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам.	Использовать информацию о состоянии природных ресурсов в кадастровых работах	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
Знание факторов антропогенного воздействия на природу.	Использовать данные мониторинга в разработке экологических мероприятий	использовать знания о земельных ресурсах страны и мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, муниципального образования, субъекта Федерации, региона	Контрольный опрос Курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы. Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»
принципов управления земельными ресурсами	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, приме-	использования принципов управления эффективным природопользованием	Контрольный опрос Курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать ло-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	нять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы.			гичные выводы. Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

Наименование дисциплины	Организация и планирование кадастровых работ
Цель дисциплины	Целью освоения дисциплины «Организация и планирование кадастровых работ» является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач эффективного планирования и организации производства кадастровых работ.
Задачи дисциплины	-организация и планирование кадастровых работ; -обоснование научно-технических и организационных решений; -определение инструментов для планирования и производства кадастровых работ с целью их эффективного производства.
Основные разделы дисциплины	1. Основы организации и планирования работ 2. Планирование, учет и отчетность в кадастровых работах 3. Нормирование труда при производстве кадастровых работ. 4. Содержание и правовые основы проведения землеустроительных действий
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

Организация и планирование кадастровых работ

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание мира и любой осознанной деятельности в данной предметной области	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекуль-	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам.	турный уровень		классификацией, формулировкой понятий.
Правила оформления и компоновки письменных работ	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Участия в научных семинарах и конференциях, участие в деловых играх, семинарских занятиях	Контрольный опрос, конспекты материалов самостоятельного изучения, курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
Нормативные документы по межеванию земель и сборник ОНЗТ	-получать и обрабатывать информацию из различных источников информации: законы, учебники, справочники, Интернет; - пользоваться нормативно-правовой документацией в области межевания земель	Составления смет на изыскательские работы	Курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение сделать логичные выводы. 3. Умение раскрыть его в письменной форме:
способы интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития в соответствии с социологическим и психологическим подходом к личности.	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения куль-	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос, конспекты материалов самостоятельного изучения, курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме 3. Умение раскрыть его в письменной форме:

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	турного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы.			
об основах рационального использования земельных ресурсов и эффективного использования территории	применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов	экологической и экономической экспертизы развития территории	курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме 3. Умение раскрыть его в письменной форме:
Знают: полномочия и функции государственных органов по управлению земельным фондом РФ. Планирование, учет и отчетность о кадастровых работах кадастровых палат на всех уровнях в РФ. Должностные обязанности и ответственность работников в органах кадастра и учета.	- в планировании и разработке проектно-сметной документации на кадастровые работы, на проведение топографо-геодезических, картографических, оценочных, работ по выполнению технической инвентаризации объектов недвижимости и других обследовательских и изыскательских работ.	в применении законов РФ в части решения правовых вопросов регулирования земельных имущественных отношений,	Контрольный опрос; курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
Приобретение знаний, необходимых для решения инже-	Решать любые инженерно-	Применение полученных знаний, не-	Контрольный	1. Знание материала, 2. Умение

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>нерно-технических и экономических задач, возникающих при выполнении и организации кадастровых работ</p>	<p>технические задачи с использованием профессиональных прикладных программ, проводить экономические расчеты</p>	<p>обходимых, для решения инженерно-технических и экономических задач оптимальными методами с использованием современных программных технологий по автоматизации кадастровых работ</p>	<p>опрос; курсовое проектирование</p>	<p>раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы</p>
<p>методик разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов, и объектов недвижимости</p>	<p>выполнять технико-экономическое обоснование вариантов проектных решений</p>	<p>- моделировании процессов организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, расчёта параметров моделей и оптимизации их с использованием программного обеспечения; - составления технических заданий по межеванию земель, выполнения этих работ</p>	<p>Контрольный опрос; курсовое проектирование</p>	<p>1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы</p>
<p>современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других</p>	<p>использовать современные программные технические</p>	<p>Работы с Mapinfo, EXEL и др.</p>	<p>курсовое проектирование</p>	<p>1. Знание материала, 2. Умение раскрыть</p>

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
работ, связанных с ГЗК, территориальным планированием, межеванием земель	средства информационных технологий проведения межевания земель			его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках	использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации	в технологии сбора, систематизации информации о земельных участках в автоматизированном режиме	курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы
современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания	геодезических измерений и перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков	в планировании и разработке проектно-сметной документации на кадастровые работы, на проведение топографо-геодезических, картографических, работ по выполнению технической инвентаризации объектов недвижимости и других обследовательских и изыскательских работ.	Контрольный опрос; курсовое проектирование	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные выводы

ны	водства
Цель дисциплины	овладение агрономическими знаниями в области земледелия и растениеводства, механизации сельскохозяйственного производства и животноводства для решения вопросов организации правильного использования всех сельскохозяйственных угодий, вовлечение в оборот неиспользуемых земель, проектирования научно обоснованных севооборотов и противоэрозионных мероприятий, устройство территории севооборотов, сенокосов и пастбищ, разработки агротехники в севооборотах и систем машин в сельскохозяйственных предприятиях; – научить студентов умению ориентироваться в породах сельскохозяйственных животных для различных зон России; – ознакомить с особенностями кормовой базы и способами содержания животных.
Задачи дисциплины	– ознакомить обучающихся с основами сельскохозяйственного производства по отраслям; – обучить студентов теоретическим основам земледелия и растениеводства, технологическим приемам использования, сохранения и повышения плодородия почвы, получению наибольших стабильных урожаев с лучшим качеством и при наименьших затратах; – ознакомить студентов с принципами и методами составления систем земледелия, программирования урожайности и технологиями выращивания сельскохозяйственных культур, приемам рационального улучшения и использования природных сенокосов и пастбищ; – научить студентов методике проектирования систем севооборотов и разработке систем агротехнических мероприятий; – ознакомить с основами механизации производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.
Основные разделы дисциплины	Земледелие, растениеводство, основы механизации, основы животноводства
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт, зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине Экономика, организация и основы технологии с/х производства

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
организационно-экономические и правовые основы сельскохозяйственных предприятий; сущность специализации, факторы и тенденции, принципы планирования и	анализировать результаты производственной деятельностью сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств; определять экономическую целесообразность	Умение своевременно осваивать новое оборудование и технологии	Контрольный опрос	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе Знание основных критериев оценки деятельности в сфере кадастра и землеустройства

<p>размещение производства; принципы и составные части научно-обоснованной системы растениеводства; основы животноводства и кормопроизводства; принципы и особенности содержания животных и птицы и кормление в различных отраслях</p>	<p>ность применяемых проектных решений; производить расчеты по планированию урожайности культур и продуктивности животных; производить расчеты потребности животных, необходимых для производства продукции животноводства, потребности кормов, удобрений, автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин; производить расчеты потребности в отраслях растениеводства и животноводства.</p>		<p>Контрольный опос</p> <p>Зачёт</p>	<p>Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества</p> <p>Умение ориентироваться в современных информационных технологиях</p> <p>Способность использовать знания о земельных ресурсах страны и мира, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования</p> <p>Способность использовать современные автоматизированные методы</p>
--	--	--	--------------------------------------	--

<p>Наименование дисциплины</p>	<p>Основы технологии с/х производства</p>
<p>Цель дисциплины</p>	<p>овладение агрономическими знаниями в области земледелия и растениеводства, механизации сельскохозяйственного производства и животноводства для решения вопросов организации правильного использования всех сельскохозяйственных угодий, вовлечение в оборот неиспользуемых земель, проектирования научно обоснованных севооборотов и противоэрозионных мероприятий, устройство территории севооборотов, сенокосов и пастбищ, разработки агротехники в севооборотах и систем машин в сельскохозяйственных предприятиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – научить студентов умению ориентироваться в породах сельскохозяйственных животных для различных зон России; – ознакомить с особенностями кормовой базы и способами содержания животных.
<p>Задачи дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ознакомить обучающихся с основами сельскохозяйственного производства по отраслям; –обучить студентов теоретическим основам земледелия и растениеводства, технологическим приемам использования, сохранения и повышения плодородия почвы, получению наибольших стабильных урожаев с лучшим качеством и при

	<p>наименьших затратах;</p> <p>– ознакомить студентов с принципами и методами составления систем земледелия, программирования урожайности и технологиями выращивания сельскохозяйственных культур, приемам рационального улучшения и использования природных сенокосов и пастбищ;</p> <p>– научить студентов методике проектирования систем севооборотов и разработке систем агротехнических мероприятий;</p> <p>– ознакомить с основами механизации производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
Основные разделы дисциплины	Земледелие, растениеводство, основы механизации, основы животноводства
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачёт, зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

Основы технологии с/х производства

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<p>организационно-экономические и правовые основы сельскохозяйственных предприятий; сущность специализации, факторы и тенденции, принципы планирования и размещение производства; принципы и составные части научно-обоснованной системы растениеводства; основы животноводства и кормопроизводства; принципы и особенности содержания животных и птицы и кормление в различных отраслях</p>	<p>анализировать результаты производственной деятельностью сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств; определять экономическую целесообразность применяемых проектных решений; производить расчеты по планированию урожайности культур и продуктивности животных; производить расчеты потребности животных для производства продукции животноводства, потребности кормов, удобрений, автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин; производить расчеты потребности в отраслях</p>	<p>Умение своевременно осваивать новое оборудование и технологии</p>	<p>Контрольный опрос</p> <p>Контрольный опрос</p> <p>Зачёт</p>	<p>Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе</p> <p>Знание основных критериев оценки деятельности в сфере кадастра и землеустройства</p> <p>Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества</p> <p>Умение ориентироваться в современных информационных технологиях</p> <p>Способность использовать знания о земельных ресурсах страны и мира, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного</p>

	растениеводства и животноводства.			землепользования Способность использовать современные автоматизированные методы
--	-----------------------------------	--	--	--

Наименование дисциплины	История земельных отношений
Цель дисциплины	обеспечение системного овладения студентами знаний в области истории объективных оценок их развития и становления.
Задачи дисциплины	1. Представить в систематизированном виде основные разделы дисциплины. 2. Актуализация творческой активности студентов в процессе учебной и научно – практической деятельности по освоению дисциплины. 3. Развитие умения анализировать и применять полученные знания для изучения таких дисциплин как «Земельное право», «Основы кадастра недвижимости», связанных со знаниями «Истории земельных отношений».
Основные разделы дисциплины	Становление поземельных отношений на первых этапах развития человеческого общества. Развитие земельных отношений в феодальную эпоху на примере стран Западной Европы. Особенности земельных отношений в период становления капитализма в странах Восточной, Западной Европы и Америки.
Общая трудоемкость дисциплины	2 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

История земельных отношений

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
2	3	4	5	6
Лексический минимум общего и терминологического характера, основные этапы исторического развития России, основы и принципы экономического и административного регулирования земельных отношений	Анализировать и оценивать специальную информацию в стране	Навыками критического восприятия информации, практического анализа логики различного рода рассуждений	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.

Наименование дисциплины	Исторические аспекты землеустройства
-------------------------	---

плины	
Цель дисциплины	обеспечение системного овладения студентами знаний в области истории объективных оценок их развития и становления.
Задачи дисциплины	1. Представить в систематизированном виде основные разделы дисциплины. 2. Актуализация творческой активности студентов в процессе учебной и научно – практической деятельности по освоению дисциплины. 3. Развитие умения анализировать и применять полученные знания для дальнейшего освоения профессиональных дисциплин
Основные разделы дисциплины	Становление поземельных отношений на первых этапах развития человеческого общества. Развитие земельных отношений в феодальную эпоху на примере стран Западной Европы. Особенности земельных отношений в период становления капитализма в странах Восточной, Западной Европы и Америки.
Общая трудоемкость дисциплины	2 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Фонд оценочных средств по дисциплине

Исторические аспекты землеустройства

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
2	3	4	5	6
Лексический минимум общего и терминологического характера, основные этапы исторического развития России, основы и принципы экономического и административного регулирования земельных отношений	Анализировать и оценивать специальную информацию в стране	Навыками критического восприятия информации, практического анализа логики различного рода рассуждений	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.

Наименование дисциплины	Госрегистрация, учет и оценка земель
Цель дисциплины	- интегрировать на общей методической основе в единый комплекс знания, необходимые для ведения государственного земельного кадастра в Российской Федерации; - дать теоретические, организационные и правовые основы государственной регистрации земель; государственного учета земель; экономической оценки земель; состав, структуру и назначение документов государственного земельного кадастра, научить определять их взаимосвязь
Задачи дисциплины	- расширить и углубить у студентов познания в области земельного кадастра, понятий о недвижимом имуществе, объектов и субъектов кадастрового учета и регистрации земель, особенностей ведения учета,

	<p>регистрации и оценки земель, эффективности ведения учета, регистрации и оценки земель, анализа зарубежного опыта ведения регистрационных систем и др.</p> <p>- научить студентов проявлять свою активность в различных видах деятельности, а также вооружить знаниями в области кадастрового учета, регистрации и оценки земель.</p>
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учет земель и недвижимости 2. Земельно-учетные документы 3. Учет обременений и сервитутов земельного участка. 4. Структуризация территорий населенных пунктов 5. Порядок постановки на государственный кадастровый учет. 6. Оценка земель различных категорий
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет, зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

Госрегистрация, учет и оценка земель

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание мира и любой осознанной деятельности в данной предметной области. Основные понятия и современные принципы работы с научной и деловой информацией, инструментальные средства исследования, получения, хранения, обработки и предъявления информации и связанные с этим риски.	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам. Осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность в целях получения нового знания; анализировать и использовать знания при оценке современных социально-экономических процессов.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
-основные, вспомогательные и производные документы ГЗК	- Получать и обрабатывать информацию из различных источников ин-	Заполнения и ведения земельно-кадастровой документа-	Реферат	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	формации: законы, учебники, справочники, Интернет; - пользоваться нормативно-правовой документацией в области учета, регистрации и оценки земель	ции		форме: 3. Умение сделать логические выводы.
способы интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития в соответствии с социологическим и психологическим подходом к личности.	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы.	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:
основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации.	Получать, перерабатывать и хранить информацию	работы с компьютером как средством управления информацией	Контрольная работа	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
Способов и приемов работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	Получать и обрабатывать информацию из различных электронных источников	Владеть современными методами актуализации и под-	Реферат	Владение анализом, систематизацией и классификацией,

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>ников информации: законы, учебники, справочники, Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; • ориентироваться в современных информационных технологиях и их использовании; 	<p>держки информации в данной предметной области</p>		<p>формулировкой понятий. Разностороннее понимание научных терминов</p>
<p>принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами</p>	<p>технологии ведения ГЗК задач и порядка кадастрового деления РФ для целей структуризации территорий</p>	<p>в осуществлении кадастровых процедур</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Процент правильно выполненных заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
<p>современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с ГЗК, территориальным планированием, межеванием земель</p>	<p>использовать современные программные технические средства информационных технологий для ведения ГЗК</p>	<p>работы с АИС</p>	<p>Контрольный опрос</p>	<p>Знание материала.</p>
<p>современных автоматизиро-</p>	<p>использовать знание совре-</p>	<p>в технологии сбора,</p>	<p>Контроль-</p>	<p>Процент правильно</p>

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ванных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках	менных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации	систематизации информации о земельных участках в автоматизированном режиме	ная работа	выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
принципов, показателей и методик кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	-определять кадастровую и др. стоимости земельных участков и др. видов недвижимости	в оценке недвижимости	Тест	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»

Наименование дисциплины	Кадастровая и нормативная оценка земель
Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - интегрировать на общей методической основе в единый комплекс знания, необходимые для ведения государственного земельного кадастра в Российской Федерации; - дать теоретические, организационные и правовые основы государственной регистрации земель; государственного учета земель; экономической оценки земель; состав, структуру и назначение документов государственного земельного кадастра, научить определять их взаимосвязь
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - расширить и углубить у студентов познания в области земельного кадастра, понятий о недвижимом имуществе, объектов и субъектов кадастрового учета и регистрации земель, особенностей ведения учета, регистрации и оценки земель, эффективности ведения учета, регистрации и оценки земель, анализа зарубежного опыта ведения регистрационных систем и др. - научить студентов проявлять свою активность в различных видах

	деятельности, а также вооружить знаниями в области кадастрового учета, регистрации и оценки земель.
Основные разделы дисциплины	1. Учет земель и недвижимости 2. Земельно-учетные документы 3. Учет обременений и сервитутов земельного участка. 4. Структуризация территорий населенных пунктов 5. Порядок постановки на государственный кадастровый учет. 6. Оценка земель различных категорий
Общая трудоемкость дисциплины	4 зет
Формы промежуточной аттестации	зачет, зачет

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Кадастровая и нормативная оценка земель**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Комплексное познание мира и любой осознанной деятельности в данной предметной области. Основные понятия и современные принципы работы с научной и деловой информацией, инструментальные средства исследования, получения, хранения, обработки и предъявления информации и связанные с этим риски.	Улавливать связи между событиями, обобщать и распределять полученный опыт, переходить от более частных понятий к общим и их системам. Осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность в целях получения нового знания; анализировать и использовать знания при оценке современных социально-экономических процессов.	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Контрольный опрос	Владение единством анализа и синтеза, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий.
-основные, вспомогательные и производные документы ГЗК	- Получать и обрабатывать информацию из различных источников информации: законы, учебники, справочники, Интернет;	Заполнения и ведения земельно-кадастровой документации	Реферат	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: 3. Умение сделать логичные вы-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	- пользоваться нормативно-правовой документацией в области учета, регистрации и оценки земель			воды.
способы интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития в соответствии с социологическим и психологическим подходом к личности.	Реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы.	Эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, способностью к саморазвитию	Контрольный опрос	1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме:
основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации.	Получать, перерабатывать и хранить информацию	работы с компьютером как средством управления информацией	Контрольная работа	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
Способов и приемов работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	Получать и обрабатывать информацию из различных электронных источников информации: законы, учебники, справочники, Интернет	Владеть современными методами актуализации и поддержки информации в данной предметной	Реферат	Владение анализом, систематизацией и классификацией, формулировкой понятий. Разностороннее понима-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	нет; • искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; • ориентироваться в современных информационных технологиях и их использовании;	области		ние научных терминов
принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами	технологии ведения ГЗК задач и порядка кадастрового деления РФ для целей структуризации территорий	в осуществлении кадастровых процедур	Контрольная работа	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с ГЗК, территориальным планированием, межеванием земель	использовать современные программные технические средства информационных технологий для ведения ГЗК	работы с АИС	Контрольный опрос	Знание материала.
современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и уче-	использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематиза-	в технологии сбора, систематизации информации о земельных	Контрольная работа	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % -

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
та информации о земельных участках	ции, обработки и учета информации	участках в автоматизированном режиме		«неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»
принципов, показателей и методик кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	-определять кадастровую и др. стоимости земельных участков и др. видов недвижимости	в оценке недвижимости	Тест	Процент правильно выполненных заданий - 0-30 % - «неудовлетворительно»; - 31-50 % - «удовлетворительно»; - 51-70 % - «хорошо»; - 71 % и выше – «отлично»

Наименование дисциплины	Топографическое черчение
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: приобретение студентами знаний и навыков по комплексу чертежных работ для оформления землеустроительных и земельно-кадастровых материалов, мониторинга, проектирования в землеустройстве и строительстве, а также для решения других научных и хозяйственных задач.
Задачи дисциплины	1. Изучение теоретических основ топографического черчения 2. Освоение методов и приемов ручного черчения 3. Приобретение навыков работы с чертежными инструментами и материалами; 4. Изучение и освоение современных методов машинной графики для создания карт и планов и использования их.
Основные разделы дисциплины	1. Общечертежные работы 2. Инженерная графика 3. Топографическое черчение 4. Землеустроительное черчение 5. Автоматизация графических работ
Общая трудоем-	2 зет

кость дисциплины	
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

Топографическое черчение

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание методов повышения своей квалификации и мастерства	Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	Освоение новых технологий, инструментов и приборов для производства геодезических и землеустроительных работ	Контрольный опрос	Умение своевременно осваивать новое оборудование и технологии
Знание основных методов, способами и средств получения, хранения, переработки картографической информации	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией	РГР	Умение использовать ЭВМ, как средство получения и управления информацией
Приобретение знаний работы в глобальных компьютерных сетях, в автоматизированных графических программах	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях	Свободное и уверенное владение автоматизированными средствами для ведения картографической документации	Контрольный опрос	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях
Знание методики территориального зонирования и планирования развития городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов их инженерного оборудования	Знание принципов и методов проектирования	Способность использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации,	Контрольный опрос	Способность использовать знания способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой картографической информации на современном уровне
Знание современных	Использование данных	Владение навыками ра-	Контрольный опрос	Знание способов подго-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС)	дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	боты с применением ГИС		товки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории	Умение создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости	Использование данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	РГР	Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков

Наименование дисциплины	Топография
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: приобретение студентами знаний и навыков по комплексу чертежных работ для оформления землеустроительных и земельно-кадастровых материалов, мониторинга, проектирования в землеустройстве и строительстве, а также для решения других научных и хозяйственных задач.
Задачи дисциплины	1. Изучение теоретических основ топографического черчения 2. Освоение методов и приемов ручного черчения 3. Приобретение навыков работы с чертежными инструментами и материалами; 4. Изучение и освоение современных методов машинной графики для создания карт и планов и использования их.
Основные разделы дисциплины	1. Общечертежные работы 2. Инженерная графика 3. Топографическое черчение 4. Землеустроительное черчение 5. Автоматизация графических работ
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

Топография

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание методов повышения своей	Стремление к саморазвитию, повыше-	Освоение новых технологий, инстру-	Контрольный опрос	Умение своевременно осваивать

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
квалификации и мастерства	нию своей квалификации и мастерства	ментов и приборов для производства геодезических и землеустроительных работ		новое оборудование и технологии
Знание основных методов, способами и средств получения, хранения, переработки картографической информации	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией	РГР	Умение использовать ЭВМ, как средство получения и управления информацией
Приобретение знаний работы в глобальных компьютерных сетях, в автоматизированных графических программах	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях	Свободное и уверенное владение автоматизированными средствами для ведения картографической документации	Контрольный опрос	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях
Знание методики территориального зонирования и планирования развития городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов их инженерного оборудования	Знание принципов и методов проектирования	Способность использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации,	Контрольный опрос	Способность использовать знания способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой картографической информации на современном уровне
Знание современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС)	Использование данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	Владение навыками работы с применением ГИС	Контрольный опрос	Знание способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание со-	Умение со-	Использование	РГР	Знание со-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
временных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории	здания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости	данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.		временных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков

Наименование дисциплины	Инновационные методы картографии
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: обучение бакалавров теоретическим основам и практическим навыкам в области современной картографии
Задачи дисциплины	1.Изучение методов автоматизированного составления топографических и землеустроительных карт; 2.Приобретение навыков в создании и использовании землеустроительных и кадастровых карт и планов с применением современных методов; 3.Овладение современными автоматизированными методами создания крупномасштабных карт с использованием ЭВМ и программных продуктов; 4.Овладение практическими навыками (оцифровка карт, географический и атрибутивный анализ и использование географических баз данных) в среде выбранных ГИС.
Основные разделы дисциплины	1.Получение и представление данных в автоматизированных системах 2. Методы создания топографических и земельно-кадастровых компьютерных карт. 3. Автоматизированное составление тематических карт на основе данных дистанционного зондирования 4. Использование современных ГИС пакетов в целях геоинформационного картографирования.
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Инновационные методы картографии**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание и умение создания цифровых моделей местности	Уметь создавать цифровые модели и использовать их для геоинформатики	Обобщать, анализировать, информацию, ставить перед собой цели и выбирать пути её	Контрольный опрос	Уметь создавать цифровые модели и использовать их для геоинформатики

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		достижения, владеть культурой мышления		
Знание социальной значимости своей будущей профессии	Умения систематизации лекционного материала, выделения важных направлений	Обладанием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Контрольный опрос	Знание основных критериев оценки деятельности в сфере кадастра и землеустройства
Знание основных методов, способами и средств получения, хранения, переработки информации	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Контрольный опрос	Умение использовать ЭВМ, как средство получения и управления информацией
Приобретение знаний работы в глобальных компьютерных сетях	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях	Свободное и уверенное владение ГИС технологиями	Контрольный опрос	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях
Знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами	Умение обосновывать проектные решения; Умение разрабатывать задание на проектирование.	Выбирать базовый населенный пункт и обосновывать принятое решение; обосновывать организационно-производственную структуру и размещение земельных массивов производственных подразделений.	Контрольный опрос	Способность использовать знания о земельных ресурсах страны и мира, а также муниципальных образований
Знание методов исследований в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	Владеть современными геоинформационными и телекоммуникационными технологиями создания карт, программными продуктами в области картографии и геоинформатики	Контрольный опрос	Знать интерфейс географической информационной системы (ГИС), модели, форматы данных, ввод пространственных данных и организацию запросов в ГИС

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель	Знание принципов и методов проектирования	Способность использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации,	Контрольный опрос	Способность использовать знания способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	Умение применять современную геодезическую аппаратуру и программные продукты	Способностью использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации	Контрольный опрос	Способность использовать современные автоматизированные методы
Знание современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС)	Использование данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	Владение навыками работы с применением ГИС	Контрольный опрос	Знание способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении ин-	Умение обрабатывать результаты наблюдений триангуляции, полигонометрии и другие	Владение методами обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов земле-	Контрольный опрос	Знать: методы и технологии обработки пространственной географической информации, методы составления, редакци-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
вентаризации и межевании, землеустроительных и кадастровых работ	виды уравнений в геодезии	устройства в натуре и определения площадей земельных участков		рования, подготовки к изданию и издания топографических и тематических карт в цифровой форме
Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории	Умение создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для устройства и Государственного кадастра недвижимости	Владеть современными геоинформационными и телекоммуникационными технологиями создания карт, программными продуктами в области картографии и геоинформатики.	Контрольный опрос	Редактировать картографические произведения на этапах проектирования, составления и издания карт Создавать картографический дизайн в ГИС-пакетах.
Знание методик проектирования, участие в разработке новых методик проектирования	Уметь создавать новые виды и типы карт. Разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов.	Владеть методами математико-статистического моделирования, автоматизированной классификации и компьютерными технологиями подготовки карт к изданию.	Контрольный опрос	Знание методик проектирования
Знать методы и технологии обработки пространственной географической информации, методы составления, редактирования, под-	Способность и готовность к проведению экспериментальных исследований	Создавать картографический дизайн в ГИС-пакетах.	Контрольный опрос	Редактировать картографические произведения на этапах проектирования, составления и издания карт

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
готовки к изданию и издания топографических и тематических карт в цифровой форме.				

Наименование дисциплины	Картография общая
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: обучение бакалавров теоретическим основам и практическим навыкам в области современной картографии
Задачи дисциплины	1.Изучение методов автоматизированного составления топографических и землеустроительных карт; 2.Приобретение навыков в создании и использовании землеустроительных и кадастровых карт и планов с применением современных методов; 3.Овладение современными автоматизированными методами создания крупномасштабных карт с использованием ЭВМ и программных продуктов; 4.Овладение практическими навыками (оцифровка карт, географический и атрибутивный анализ и использование географических баз данных) в среде выбранных ГИС.
Основные разделы дисциплины	1.Получение и представление данных в автоматизированных системах 2. Методы создания топографических и земельно-кадастровых компьютерных карт. 3. Автоматизированное составление тематических карт на основе данных дистанционного зондирования 4. Использование современных ГИС пакетов в целях геоинформационного картографирования.
Общая трудоемкость дисциплины	2 зет
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Фонд оценочных средств по дисциплине

Картография общая

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание и умение создания цифровых моделей местности	Уметь создавать цифровые модели и использовать их для геоинформатики	Обобщать, анализировать, информацию, ставить перед собой цели и выбирать пути её достижения, владеть культу-	Контрольный опрос	Уметь создавать цифровые модели и использовать их для геоинформатики

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		рой мышления		
Знание социальной значимости своей будущей профессии	Умения систематизации лекционного материала, выделения важных направлений	Обладанием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Контрольный опрос	Знание основных критериев оценки деятельности в сфере кадастра и землеустройства
Знание основных методов, способами и средств получения, хранения, переработки информации	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Контрольный опрос	Умение использовать ЭВМ, как средство получения и управления информацией
Приобретение знаний работы в глобальных компьютерных сетях	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях	Свободное и уверенное владение ГИС технологиями	Контрольный опрос	Умение ориентироваться в современных информационных технологиях
Знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами	Умение обосновывать проектные решения; Умение разрабатывать задание на проектирование.	Выбирать базовый населенный пункт и обосновывать принятое решение; обосновывать организационно-производственную структуру и размещение земельных массивов производственных подразделений.	Контрольный опрос	Способность использовать знания о земельных ресурсах страны и мира, а также муниципальных образований
Знание методов исследований в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	Владеть современными геоинформационными и телекоммуникационными технологиями создания карт, программными продуктами в области картографии и геоинформатики	Контрольный опрос	Знать интерфейс географической информационной системы (ГИС), модели, форматы данных, ввод пространственных данных и организацию запросов в ГИС
Знание со-	Знание прин-	Способность	Контрольный	Способность ис-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
временных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель	ципов и методов проектирования	использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации,	опрос	пользовать знания способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	Умение применять современную геодезическую аппаратуру и программные продукты	Способностью использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации	Контрольный опрос	Способность использовать современные автоматизированные методы
Знание современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС)	Использование данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	Владение навыками работы с применением ГИС	Контрольный опрос	Знание способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентариза-	Умение обрабатывать результаты наблюдений триангуляции, полигонометрии и другие виды урав-	Владение методами обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов устройства в	Контрольный опрос	Знать: методы и технологии обработки пространственной географической информации, методы составления, редактирования, подго-

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ции и межевании, землеустроительных и кадастровых работ	ниваний в геодезии	натуру и определения площадей земельных участков		товки к изданию и издания топографических и тематических карт в цифровой форме
Знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории	Умение создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости	Владеть современными геоинформационными и телекоммуникационными технологиями создания карт, программными продуктами в области картографии и геоинформатики.	Контрольный опрос	Редактировать картографические произведения на этапах проектирования, составления и издания карт Создавать картографический дизайн в ГИС-пакетах.
Знание методик проектирования, участие в разработке новых методик проектирования	Уметь создавать новые виды и типы карт. Разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов.	Владеть методами математико-статистического моделирования, автоматизированной классификации и компьютерными технологиями подготовки карт к изданию.	Контрольный опрос	Знание методик проектирования
Знать методы и технологии обработки пространственной географической информации, методы составления, редактирования, подготовки к	Способность и готовность к проведению экспериментальных исследований	Создавать картографический дизайн в ГИС-пакетах.	Контрольный опрос	Редактировать картографические произведения на этапах проектирования, составления и издания карт

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
изданию и издания топографических и тематических карт в цифровой форме.				

Наименование дисциплины	Физическая культура
Цель дисциплины	Совершенствование физической подготовки юношей и девушек для достижения гармоничного развития личности
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; • Формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; • Овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; • Овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; • Овладение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; • Приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями
Основные разделы дисциплины	Основы здорового образа жизни. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Легкая атлетика. Строевые упражнения. Спортивные игры.
Общая трудоемкость дисциплины	400 час.
Формы промежуточной аттестации	Зачет, зачёт, зачёт, зачёт, зачёт

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Физическая культура**

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
<ul style="list-style-type: none"> • влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; • способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; • правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; • выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; • проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; • преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; • выполнять приемы страховки и само страховки; • осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физиче- 	<ul style="list-style-type: none"> • повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; • подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; • организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, при участии в массовых спортивных соревнованиях; • активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни 	<p>личные достижения и командный результат</p>	<p>выполнение обязательных нормативов и умение играть в спортивные игры по установленным правилам.</p>

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	ской культурой; • выполнять контрольные нормативы, предусмотренные разделами рабочей программ, при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;			

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(обязательное)

Аннотация программ практик

Наименование дисциплины	Учебная геодезическая практика, 1 курс
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: получение знаний и навыков по комплексу геодезических работ при выполнении наземных топографических съемок; приобретение практических навыков работы с геодезическими инструментами; формирование общекультурных и профессиональных компетенций; закрепление теоретических основ геодезии
Задачи дисциплины	<u>знакомство:</u> <ul style="list-style-type: none"> • с технологиями производства геодезических наземных съемок; • с методами и правилами геодезических вычислений и уравниваний. <u>изучение:</u> <ul style="list-style-type: none"> • методов измерений и геодезических расчетов для целей проведения землеустроительных и кадастровых работ. • основных допусков и требований к производству топографо-геодезических работ; <u>приобретение практических навыков:</u> <ul style="list-style-type: none"> • работы с геодезическими инструментами; • ведения полевой и камеральной технической документации. • коллективной работы <u>подготовка и защита отчета об учебной практике.</u>
Основные разделы дисциплины	1. Подготовительный этап 2. Прохождение практики на геодезическом полигоне, сбор, обработка и анализ полученной информации 3. Подготовка отчета по практике.
Общая трудоемкость дисциплины	216 час. 6 ЗЕТ
Формы промежуточной аттестации	Отчет о прохождении практики

Фонд оценочных средств по практике

Учебная геодезическая практика, 1 курс

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
Знание и умение создания цифровых моделей местности	Уметь создавать цифровые модели и использовать их для геоинформатики	Обобщать, анализировать, информацию, ставить перед собой цели и выбирать пути её дости-	Контрольный опрос	Уметь создавать цифровые модели и использовать их для геоинформатики

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		жения, владеть культурой мышления		
Знание основ геодезии и методов полевых измерений и результатов измерений	Умение логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Владение навыков работы в полевых условиях	Контрольный опрос	Умение логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
Знание элементарных правил поведения при работе в коллективе	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе	Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе	Контрольный опрос	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе
Знание методов повышения своей квалификации и мастерства	Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	Освоение новых технологий, инструментов и приборов для производства геодезических и землеустроительных работ	Контрольный опрос	Умение своевременно осваивать новое оборудование и технологии
Знание социальной значимости своей будущей профессии	Умения систематизации лекционного материала, выделения важных направлений	Обладанием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Контрольный опрос	Знание основных критериев оценки деятельности в сфере кадастра и землеустройства
Знание законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Контрольный опрос	Знание методов и средств измерений, проверки средств измерений в т.ч. в геодезии, строительстве и землеустройстве
Знание основных требований информационной безопасности, в	Способность понимать сущность и значение информации в развитии	Соблюдение основных требований информации	Контрольный опрос	Понимание сущности и значения информации

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
том числе защиты государственной тайны	современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе	онной безопасности, в том числе защиты государственной тайны		в развитии современного информационного общества
Знание основных методов, способами и средств получения, хранения, переработки информации	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Контрольный опрос	Умение использовать ЭВМ, как средство получения и управления информацией
Знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами	Умение обосновывать проектные решения; Умение разрабатывать задание на проектирование.	Выбирать базовый населенный пункт и обосновывать принятое решение; Обосновывать организационно-производственную структуру и размещение земельных массивов производственных подразделений	Контрольный опрос	Способность использовать знания о земельных ресурсах страны и мира
Знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель	Знание принципов и методов проектирования	Способность использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации,	РГР	Способность использовать знания способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об	Умение применять современную геодезическую аппаратуру и программные продукты	Способностью использовать знание современных автоматизированных технологий	Контрольный опрос	Способность использовать современные автоматизированные методы

Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
объектах недвижимости		сбора, систематизации		
Знание современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС)	Использование данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	Владение навыками работы с применением ГИС	Контрольный опрос	Знание способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
Знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевании, землеустроительных и кадастровых работ	Умение обрабатывать результаты наблюдений триангуляции, полигонометрии и другие виды уравниваний в геодезии	Владение методами обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков	РГР	Знание современных технологий топографо-геодезических работ

Наименование дисциплины	Учебная геодезическая практика, 2 курс
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины: закрепление ими знаний и навыков по комплексу геодезических работ при выполнении наземных топографических съемок, планирования и осуществления строительства, а также для решения других научных и хозяйственных задач.
Задачи дисциплины	Закрепление теоретических основ геодезии; овладение методами вычислений и уравниваний в геодезических работах; приобретение практических навыков работы с точными и другими геодезическими инструментами и приборами; закрепление на практике методов создания планов наземными способами и использования их; освоение методов измерений и геодезических расчетов в высшей геодезии
Основные разделы дисциплины	1. Подготовительный этап 2. Прохождение практики на геодезическом полигоне, сбор, обработка и анализ полученной информации 3. Подготовка отчета по практике.
Общая трудоемкость дисциплины	216/6
Формы промежуточной аттестации	Отчет о прохождении практики

Фонд оценочных средств по практике

Учебная геодезическая практика, 2 курс

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК-1	Знание и умение создания цифровых моделей местности	Уметь создавать цифровые модели и использовать их для геоинформатики	Обобщать, анализировать, информацию, ставить перед собой цели и выбирать пути её достижения, владеть культурой мышления	Контрольный опрос	Уметь создавать цифровые модели и использовать их для геоинформатики
ОК-2	Знание основ геодезии и методов полевых измерений и результатов измерений	Умение логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Владение навыков работы в полевых условиях	Контрольный опрос	Умение логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
ОК-3	Знание элементарных правил поведения при работе в коллективе	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе	Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе	Контрольный опрос	Умение сотрудничать с коллегами в производственном коллективе
ОК-6	Знание методов повышения своей квалификации и мастерства	Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	Освоение новых технологий, инструментов и приборов для производства геодезических и землеустроительных работ	Контрольный опрос	Умение своевременно осваивать новое оборудование и технологии
ОК-8	Знание социальной значимости своей будущей профессии	Умения систематизации лекционного материала, выделения важных направлений	Обладанием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	Контрольный опрос	Знание основных критериев оценки деятельности в сфере кадастра и землеустройства
ОК-10	Знание законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Контрольный опрос	Знание методов и средств измерений, поверки средств измерений в т.ч. в геодезии, строительстве и землеустройстве

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		ния			
ОК-11	Знание основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе	Соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Контрольный опрос	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества
ОК-12	Знание основных методов, способами и средств получения, хранения, переработки информации	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Контрольный опрос	Умение использовать ЭВМ, как средство получения и управления информацией
ПК-4	Знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и земельно-строительными работами	Умение обосновывать проектные решения; Умение разрабатывать задание на проектирование.	Выбирать базовый населенный пункт и обосновывать принятое решение; Обосновывать организационно-производственную структуру и размещение земельных массивов производственных подразделений.	Контрольный опрос	Способность использовать знания о земельных ресурсах страны и мира
ПК-7	Знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государствен-	Знание принципов и методов проектирования	Способность использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации,	РГР	Способность использовать знания способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	ным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель				
ПК-10	Знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	Умение применять современную геодезическую аппаратуру и программные продукты	Способностью использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации	Контрольный опрос	Способность использовать современные автоматизированные методы
ПК-12	Знание современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС)	Использование данных дистанционного зондирования в создании планов и карт. Программное обеспечение.	Владение навыками работы с применением ГИС	Контрольный опрос	Знание способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
ПК-13	Знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевании, землеустроительных и кадастровых работ	Умение обрабатывать результаты наблюдений триангуляции, полигонометрии и другие виды уравнений в геодезии	Владение методами обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков	РГР	Знание современных технологий топографо-геодезических работ

Вид практики	Производственная, преддипломная практики – 3, 4 курс
Цель практики	- закрепить практически знания, полученные студентами за время

	<p>обучения в университете;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечить возможность студентам применить теоретические знания для решения практических задач; - развить организаторские способности студентов; - накопить достаточное количество практического производственного материала для успешного написания выпускной квалификационной работы.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомиться со структурой организации, содержанием работы и взаимосвязями всех ее подразделений, занимающихся выполнением землеустроительных и кадастровых работ; - изучить нормативную и законодательную литературу, обеспечивающую деятельность предприятия; - овладеть навыками выполнения кадастровых действий, проектирования земельно-кадастровых работ, применения геодезических приборов и оборудования для выполнения межевых работ, оценочных работ и др.; - изучить процессы подготовки, выполнения проверок, юстировок приборов и оборудования, применяемых при производстве топографо-геодезических и кадастровых работ; - изучить вопросы организации и экономики производства; - изучить системы менеджмента качества в организации; - изучить программное обеспечение и ГИС-системы, применяемые в производстве по месту прохождения практики; - изучить объект исследования, рекомендованный для отчёта по практике; - проанализировать, собрать и представить на защиту практики производственный материал для написания выпускной квалификационной работы. <p>Подготовка и защита отчета по практике.</p>
Формируемые компетенции	<p>общекультурных компетенций (ОК-1-17), профессиональных компетенций: в организационно-управленческой деятельности (ПК-1-5); в проектной деятельности (ПК-6-9); в производственно-технологической деятельности (ПК-10-16); в научно-исследовательской деятельности (ПК-17-21).</p>
Содержание практики	<p>Производственная практика проводится в организациях и предприятиях, занимающихся выполнением землеустроительных, кадастровых и оценочных работ. В соответствии с целью и задачами практики эта работа состоит из следующих разделов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкторского; - технологического; - производственного; - организационно-экономического; - безопасности жизнедеятельности. <p>Конструкторский раздел. В этом разделе студенты изучают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационную структуру управления и отделов предприятия (организации), например, Федеральной службы Рос реестра, их взаимодействие с другими структурными подразделениями, организациями, службами ФКЦ «Земля», ФГУ «Кадастровыми палатами», органами исполнительной власти, налоговыми службами и т.п.; - применение единой системы документации, организацию службы стандартизации, унификации, нормализации, регламентирующие

<p>материалы в работе специалистов земельно-кадастрового профиля, технологический контроль кадастровых документов, порядок внесения изменений и правила оформления кадастровой документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и основные характеристики разрабатываемых документов, принципы приёма заявок, формирования и выдачи документов; - автоматизацию кадастровой работы и применение ЭВМ при постановке на кадастровый учёт и регистрации; - способы хранения и выдачи кадастровой документации; - экономические вопросы кадастровых работ и др. <p>При этом студенты самостоятельно разрабатывают пакет документов при формировании объекта недвижимости, выполняют приём заявок и заявлений, ставят на кадастровый учёт, готовят выписки, кадастровые паспорта и т.п.</p> <p>Технологический раздел. По этому разделу студенты изучают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационную структуру и функции отдела главного специалиста, его связь с другими отделами и подразделениями; - применение единой системы технологической документации на производстве, ее состав и содержание при технологической подготовке производства земельно-кадастровых работ; - основные технологические процессы и оборудование, программное обеспечение используемые в данной организации (предприятии) для изготовления земельно-кадастровой документации, учёта, регистрации и контроля документов на рабочих местах; - научную организацию труда на производстве, состояние автоматизации процессов земельно-кадастровых действий; - принципы разработки технологического оснащения для изготовления кадастровых выписок и кадастровых паспортов, землеустроительной документации, проектно-оценочных работ, принципы подбора необходимого геодезического оборудования, программных продуктов для обработки данных и получения, соответствующих земельно-кадастровых документов. <p>Студенты самостоятельно составляют землеустроительные схемы, проекты, кадастровые паспорта, кадастровые выписки на объекты кадастрового учёта, межевые дела и т.д.</p> <p>Производственный раздел. По этому разделу студенты изучают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру, организацию и функции отделов и их взаимодействие с другими подразделениями и службами организации (конструкторской, технологической, производственной); - структуру и функции производственного отдела, принципы разработки методик выполнения кадастровых действий и контроля отдельных этапов работы, приборы, оборудование, программное обеспечение, которыми оснащен производственный отдел; - организацию и подразделения службы контроля, организационно-технические основы обеспечения единства выполнения кадастровых действий, характеристики средств, методов и технологий, применяемых в кадастровых работах и аттестации рабочих мест; - организацию, функции и оборудование отделов формирования выходных документов, содержание и методы проведения выпускного контроля. <p>Студенты самостоятельно проводят подготовку и выполняют об-</p>

	<p>работку документов и их результатов. Глубина проработки приведенных выше вопросов определяется методическими указаниями по производственной практике и содержанием индивидуального задания.</p> <p>Организационно-экономический раздел. Для закрепления знаний по экономике и организации производства всем студентам следует ознакомиться с вопросами организации планирования, управления производством, а также экономикой землеустроительных и кадастровых работ. Подготовки проектно-сметной документации на производство земельно-кадастровых работ, подготовки пакета документов для участия предприятия в конкурсах и тендерах на выполнение работ.</p> <p>Перечень типовых вопросов индивидуального задания по организационно-экономическому разделу должен быть обязательно указан в программе прохождения практики.</p> <p>Раздел безопасности жизнедеятельности. Для получения разрешения к прохождению практики на предприятии студент проходит инструктаж, проводимый на предприятии по предупреждению несчастных случаев и соблюдению требований охраны труда и основ законодательства Российской Федерации о труде, изучает нормативы и инструкции по технике безопасности, знакомится с методикой контроля параметров производственной среды на данном предприятии. О требованиях по технике безопасности студент описывает в дальнейшем в своём отчёте по практике.</p>
Оценочные средства (формы контроля)	защита отчета о производственной практике комиссии, созданной от выпускающей кафедры распоряжением заведующего кафедрой.
Форма отчетности	Заполненный дневник практики с визами (отзывами) руководителей (консультантов). Отчет по практике
Общая трудоемкость практики	21 ЗЕД
Формы промежуточной аттестации	По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(обязательное)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

И.В. Макурин

“ _____ ” _____ 2014г.

ПРОГРАММА

**государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки
(бакалавриат)**

120700.62 «Землеустройство и кадастры»
Квалификация (степень) – бакалавр

1 Общие положения

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовленности выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО), утвержденного Минобрнауки России и основной образовательной программы высшего профессионального образования (ООП ВО) по направлению подготовки разработанной на его основе.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению 120700.62 «Землеустройство и кадастры» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 120700 «Землеустройство и кадастры».

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по направлению 120700.62 «Землеустройство и кадастры», подготовки бакалавров по профилю «Земельный кадастр» определяется Комсомольским-на-Амуре государственным техническим университетом на основании настоящей программы, разработанной в соответствии с рекомендациями УМО по образованию в области землеустройства и кадастров и Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Министерством образования Российской Федерации.

1.2 Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки (бакалавриат) 120700 «Землеустройство и кадастры» заключается в защите выпускной квалификационной работы.

1.3 Нормативная база итоговой аттестации

1.3.1 Итоговая аттестация осуществляется в соответствии с нормативным документом университета **СТП 7.5-2 Итоговая аттестация. Положение**. В указанном документе определены и регламентированы:

- общие положения по итоговой аттестации;
- правила и порядок организации и процедура проведения итоговой государственной аттестации;
- обязанности и ответственность руководителя выпускной квалификационной работы;
- результаты итоговой государственной аттестации;
- порядок апелляции итоговой государственной аттестации;
- документация по итоговой государственной аттестации.

1.3.2 Оформление выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с требованиями **РД 013-2013 Текстовые студенческие**

работы. Правила оформления.

2 Характеристика выпускника

2.1 Квалификационная характеристика (требования)

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: земельно-имущественные отношения; систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; организацию территории землепользований; прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель; учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости; топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров; позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем; межевание земель и формирование иных объектов недвижимости; правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости; инвентаризацию объектов недвижимости; мониторинг земель и иной недвижимости; налогообложение объектов недвижимости; риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере земельно-имущественного комплекса.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: земельные и другие виды природных ресурсов; категории земельного фонда; территории административных образований; территориальные зоны; зоны с особыми условиями использования территорий; зоны специального правового режима; землепользования и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования; земельные угодья; единые объекты недвижимости и кадастрового учета; информационные системы и технологии кадастра недвижимости; геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости.

2.2 Виды профессиональной деятельности

Основной образовательной программой по направлению подготовки (бакалавриат) 120700 «Землеустройство и кадастры» предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- проектная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

Бакалавр может адаптироваться к следующим видам смежной профессиональной деятельности:

- управленческо-хозяйственной;
- финансовой и кредитной;
- налогообложению;
- оценке собственности;
- внешнеэкономической;
- правовой.

2.3 Задачи профессиональной деятельности

Бакалавр по направлению подготовки 120700 «Землеустройство и кадастры» должен решать следующие задачи профессиональной деятельности (ЗПД) в соответствии с видами профессиональной деятельности (ВПД):

Кодовое обозначение	Содержание задач профессиональной деятельности
ВПД 1	<i>Производственно-технологическая</i>
ЗПД 1	ведение Государственного кадастра недвижимости
ЗПД 2	участие в осуществлении проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству, Государственному кадастру недвижимости, предусмотренных законодательством
ЗПД 3	правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров
ЗПД4	участие в проведении государственного контроля за использованием недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством
ЗПД5	использование информационных технологий, моделирования и современной техники при создании кадастровых карт и формирование кадастровых информационных систем
ЗПД6	участие в технической инвентаризации объектов недвижимости и межевании земель
ЗПД7	участие в проведении кадастровой оценки земельных участков и прочих объектов недвижимости
ЗПД8	участие в работах по реализации проектов и схем землеустройства, развития единых объектов недвижимости
ЗПД9	осуществление мониторинга земель и недвижимости
ВПД 2	<i>Организационно-управленческая</i>
ЗПД 10	участие в составлении технической документации и отчетности
ЗПД 11	выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем
ЗПД 12	организация и планирование работы малых коллективов исполнителей
ЗПД 13	проверка технического состояния приборов и оборудования
ЗПД 14	обоснование научно-технических и организационных решений
ЗПД 15	анализ результатов деятельности коллективов
ЗПД 16	определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования
ЗПД 17	составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение

Кодовое обозначение	Содержание задач профессиональной деятельности
	ние нового оборудования и приборов
ВПД 3	Проектная
ЗПД 18	сбор и анализ исходных данных для проектов и схем землеустройства, планирования использования земель, проектов развития объектов недвижимости
ЗПД 19	участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства, планирования использования земель
ЗПД 20	участие в разработке проектной и рабочей технической документации по землеустройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ
ЗПД 21	контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ВПД 4	Научно-исследовательская
ЗПД 22	апробация автоматизированных систем проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ
ЗПД 23	участие в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости
ЗПД24	проведение экспериментальных исследований
ЗПД25	изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости
ЗПД26	участие во внедрении результатов исследований и новых разработок
ЗПД27	организация защиты объектов интеллектуальной собственности

3 Требования к результатам освоения образовательной программы

3.1 Квалификационные требования, необходимые для профессиональной деятельности

Требования к профессиональной подготовке выпускника обуславливаются задачами и содержанием его будущей деятельности по направлению подготовки 120700 «Землеустройство и кадастры». В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Кодовое обозначение	Характеристика компетенции
Общекультурные компетенции	

ОК-1	владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОК-2	умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
ОК-3	готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе
ОК-4	способность находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность
ОК-5	умение использовать в своей деятельности нормативные правовые документы
ОК-6	стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
ОК-7	умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
ОК-8	осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности
ОК-9	способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, ориентироваться в базовых положениях экономической теории, особенностях рыночной экономики
ОК-10	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОК-11	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК-12	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОК-13	способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК-14	владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
ОК-15	знание своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, умением использовать Гражданский Кодекс, другие правовые документы в своей деятельности

ОК-16	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОК-17	владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
<i>в организационно-управленческой деятельности:</i>	
ПК-1	способность применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, системных показателях повышения эффективности использования земель, экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории
ПК-2	способность использовать знания о земельных ресурсах страны и мира, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, муниципального образования, субъекта Федерации, региона
ПК-3	способность применять знание законов страны в части правовых вопросов регулирования земельно-имущественных отношений, разрешения имущественных и земельных споров, государственного контроля за использованием земель и недвижимости
ПК-4	способность использовать знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами
ПК-5	способность использовать знания о едином объекте недвижимости для разработки управленческих решений
<i>в проектной деятельности:</i>	
ПК-6	способность использовать знание методик разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов, и объектов недвижимости, технико-экономическому обоснованию вариантов проектных решений
ПК-7	способность использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель
ПК-8	способность использовать знание методики территориального зонирования и планирования развития городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов их инженерного оборудования
ПК-9	способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости

<i>в производственно-технологической деятельности:</i>	
ПК-10	способность использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости
ПК-11	способность использовать знание о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости
ПК-12	способность использовать знание современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС), способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне
ПК-13	способность использовать знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков
ПК-14	способность использовать знание современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории, создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости
ПК-15	способность использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
ПК-16	способность использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории
<i>в научно-исследовательской деятельности:</i>	
ПК-17	способность использовать знания современных технологий консалтинговой и инновационной деятельности, экспертизы инвестиционных проектов планирования использования земель и землеустройства
ПК-18	способность участвовать в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости
ПК-19	способность и готовностью к проведению экспериментальных исследований
ПК-20	готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости
ПК-21	способность и готовностью к участию во внедрении результатов исследований и новых разработок

3.3 Связь элементов итоговой аттестации и профессиональных за-

дач

По результатам государственной итоговой аттестации проверятся степень освоения выпускником способности решать следующие задачи профессиональной деятельности:

Элементы государственной итоговой аттестации	Задачи профессиональной деятельности													
	ВПД 1						ВПД 2			ВПД 3		ВПД 4		
	ЗПД 2	ЗПД 3	ЗПД 5	ЗПД 6	ЗПД 8	ЗПД 9	ЗПД 10	ЗПД 14	ЗПД 15	ЗПД 18	ЗПД 20	ЗПД 22	ЗПД 24	ЗПД 26
Выпускная квалификационная работа														
Введение		ОК-2		ПК-2			ОК-4			ПК-6		ПК-8	ОК-1	ОК-13
Теоретическая глава	ПК-1	ПК-3	ПК-10		ПК-11	ПК-20			ОК-5	ПК-16	ОК-4			
Аналитические главы	ОК-4	ПК-5	ПК-17				ПК-18		ПК-13	ПК-7	ПК-11	ПК-15		ПК-19
Прикладные главы	ПК-12				ПК-19	ОК-4		ПК-21				ПК-4	ПК-20	
Заключение				ОК-9				ОК-8					ОК-7	

4 Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры» (бакалавриат) представляет собой законченную разработку, в которой должны быть изложены вопросы связанные с землеустроительным проектированием, проблемами использования автоматизированных систем проектирования в землеустройстве, вопросами земельного кадастра и мониторинга земель, повышением эффективности планировки населенных мест.

4.1 Вид выпускной квалификационной работы

ВКР выполняется в виде бакалаврской работы.

4.2 Цель выполнения выпускной квалификационной работы и предъявляемые к ней требования

Выполнение ВКР имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и углубление полученных теоретических и практических знаний по направлению подготовки;
- развитие навыков обобщения практических материалов, критической оценки теоретических положений и выработки своей точки зрения по рассматриваемой проблеме;
- развитие умения аргументировано излагать свои мысли и формулировать предложения;
- выявление у обучающихся творческих возможностей и готовности к практической деятельности в условиях современной экономики.

К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие основные требования:

- раскрытие актуальности, теоретической и практической значимости темы;
- правильное использование законодательных и нормативных актов, методических, учебных пособий, а также научных и других источников информации, их критическое осмысление, и оценка практических материалов по выбранной теме;
- демонстрация способности владения современными методами и методиками сбора, систематизации, хранения и эффективного использования различных форм и видов кадастровой информации;
- полное раскрытие темы выпускной квалификационной работы, аргументированное обоснование выводов и формулировка предложений, представляющих научный и практический интерес, с обязательным использованием практического материала, в том числе паспортных данных характеризующих земельные участки и объекты недвижимости, кадастровые планы, иная градостроительная документация с целью преобразования и переработки в необходимые графические схемы, карты планы с результатами аналитических исследований;
- раскрытие способностей обеспечения систематизации и обобщения собранных по теме материалов, развития навыков самостоятельной работы при проведении научного исследования.

4.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

При выборе темы необходимо учитывать ее актуальность в современных условиях, практическую значимость для учреждений, организаций и предприятий, где были получены первичные исходные данные для подготовки выпускной работы.

При выборе темы целесообразно руководствоваться опытом, накопленным при написании курсовых работ, подготовки рефератов и докладов для выступления на семинарах и практических занятиях, конференциях, что позволит обеспечить преемственность научных и практических интересов.

Название темы бакалаврской работы должно быть кратким, отражать основное содержание работы. В названии темы нужно указать объект и / или инструментарий, на которые ориентирована работа. В работе следует применять новые технологии и современные методы.

Примерная тематика ВКР представлена в Приложении А.

4.4 Структура выпускной квалификационной работ. Требования к ее содержанию

Структура выпускной работы включает: введение, от трёх до пяти глав с разбивкой на параграфы, заключение, а также список использованных источников и приложения. Объём работы – в пределах 50 - 60 печатных страниц без учёта приложений.

Во введении обосновывается выбор темы, ее актуальность, формулируются цель и задачи исследования. Здесь отражается степень изученности рассматриваемых вопросов в научной и практической литературе, оговаривается предмет и объект исследования, конкретизируется круг вопросов, подлежащих исследованию. По объему введение не превышает трёх страниц.

Первая глава имеет теоретический характер. В ней на основе изучения литературы, дискуссионных вопросов, систематизации современных исследований рассматриваются возникновение, этапы исследования проблем, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и обязательно аргументируется собственная точка зрения обучающегося относительно понятий, проблем, определений, выводов.

Вторая и последующие главы носят аналитический и прикладной характер, раскрывающий содержание проблемы. В них на конкретном практическом материале освещается фактическое состояние проблемы на примере конкретного объекта. Достаточно глубоко и целенаправленно анализируется и оценивается действующая практика, выявляются закономерности и тенденции развития на основе использования собранных первичных документов, статистической и прочей информации за предоставленный для данного исследования период (как правило, не менее трех лет).

Содержание этих глав является логическим продолжением первой теоретической главы и отражает взаимосвязь теории и практики, обеспечивает разработку вопросов плана работы и выдвижение конкретных предложений по исследуемой проблеме.

Заключение содержит выводы по теме ВКР и конкретные предложения по исследуемым вопросам. Они должны непосредственно вытекать из содержания выпускной работы и излагаться лаконично и четко. По объему заключение не превышает пяти страниц.

4.5 Критерии оценки выпускных квалификационных работ

При оценке уровня профессиональной подготовленности по результатам защиты ВКР необходимо учитывать следующие критерии:

- актуальность тематики и ее значимость;
- масштабность работы;
- реальность поставленных задач;
- характер проведенных расчетов;
- подтвержденную документально апробацию результатов;
- наличие опубликованных работ;
- наличие авторской позиции по тематике ВКР;
- качество доклада;
- качество и полноту ответов на вопросы.

Оценка **«Отлично»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор практической деятельности, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обос-

нованными предложениями. ВКР должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«Хорошо»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

ПРИЛОЖЕНИЕ А **(обязательное)**

Примерная тематика ВКР

1. Актуализация кадастровой стоимости земель населенных пунктов на основе рыночных подходов оценки земельных участков
2. Ведение государственного кадастра недвижимости в муниципальном образовании и пути его совершенствования.
3. Ведение государственного кадастра недвижимости в субъекте РФ и пути его совершенствования.
4. Ведение мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий по космическим снимкам.
5. Ведение экологического мониторинга земель БПТ для совершенствования государственного кадастра недвижимости.
6. Ведение экологического мониторинга земель в районах добычи полезных ископаемых
7. Ведение экологического мониторинга пригородных территорий мегаполиса в водоохраных зонах.
8. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения с учетом экологических факторов.
9. Государственная регистрация прав на объекты недвижимости.
10. Применение государственной кадастровой оценки для повышения эффективности землепользования на землях лесного фонда.
11. Государственная кадастровая оценка земель промышленности, транспорта, энергетики и иного специального назначения с учетом экологических характеристик.
12. Государственный кадастр недвижимости в муниципальном образовании.
13. Дифференциация платежей за землю в административном районе с учетом государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения.
14. Дифференциация платежей за землю при формировании бюджета муниципального образования.
15. Инвентаризация земель по материалам космической съемки.
16. Инвентаризация и технический учет объектов капитального строительства
17. Информационное обеспечение ведения государственного кадастра недвижимости.
18. Информационное обеспечение системы управления земельно-имущественным комплексом (область, муниципальное образование, населенный пункт).
19. Информационное обеспечение государственного мониторинга земель на основе применения космических технологий.
20. Использование материалов государственной кадастровой оценки земель для управления землями сельских населенных пунктов.
21. Использование материалов государственной кадастровой оценки земель для формирования экономического механизма управления земельными ресурсами муниципальных образований.
22. Использование материалов государственной кадастровой оценки земель для повышения эффективности использования земельных ресурсов региона.
23. Использование материалов государственной кадастровой оценки в разработках перспективных инвестиционных проектов.
24. Использование информации государственного кадастра недвижимости в системе ипотечного кредитования.
25. Использование ГИС-технологий для управления земельными ресурсами муниципального образования.
26. Использование современных компьютерных технологий при ведении государственного кадастра недвижимости.

27. Использование автоматизированной системы дистанционного зондирования Земли при ведении государственных мониторинга земель и земельного контроля.
28. Использование данных государственного кадастра недвижимости городов Дальнего Востока при осуществлении операций с недвижимостью.
29. Индивидуальная оценка рыночной стоимости объектов земельно-имущественного комплекса.
30. Кадастровые работы в отношении земельных участков
31. Методы прогнозирования рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости.
32. Муниципальный и производственный земельный контроль в системе управления объектами недвижимости.
33. Оптимизация использования земель в районе на основе информации государственного кадастра недвижимости.
34. Оптимизация процесса управления земельными ресурсами муниципального образования на основе материалов государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель.
35. Организация и пути совершенствования государственного кадастрового учета земельных участков в районе.
36. Организация ведения государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель с использованием географических и земельных информационных систем.
37. Организация и планирование работ по государственному кадастру недвижимости в федеральном государственном предприятии.
38. Организация и планирование работ по государственному кадастру недвижимости в муниципальном образовании.
39. Организация и финансирование работ по государственному кадастру недвижимости на территории муниципального образования.
40. Организация и финансирование работ по землеустройству и государственному кадастру недвижимости на территории субъекта Российской Федерации.
41. Организация производства и нормирование труда кадастровых инженеров
42. Особенности ведения государственного кадастра недвижимости на территориях с особым правовым режимом.
43. Оценка рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости населенных пунктов (или муниципальных образований).
44. Оценка естественных свойств почв дистанционными методами.
45. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов в административном районе.
46. Оценка рыночной стоимости объектов недвижимости населенных пунктов (или муниципальных образований).
47. Оценка объектов недвижимости в условиях рыночной экономики.
48. Планирование, организация и контроль качества работ по государственному кадастру недвижимости.
49. Планирование использования земельных участков и иных объектов недвижимости административно-территориальных образований.
50. Перспективное планирование размещения объектов недвижимости с использованием материалов государственного кадастра недвижимости.
51. Применение данных кадастровой оценки земель при землеустройстве.
52. Применение данных рыночной (или кадастровой) оценки земель при обосновании земельных отводов.
53. Применение информации государственного кадастра недвижимости при анализе эффективности использования земель района (края).

54. Применение информации государственного кадастра недвижимости для анализа эффективности отраслей хозяйственного комплекса муниципального образования (или региона).
55. Применение информации государственного кадастра недвижимости при управлении земельными ресурсами муниципального образования.
56. Применение методов математического моделирования в планировании и управлении работами по ведению государственного кадастра недвижимости.
57. Применение экономико-математических методов в планировании и управлении работами по государственному кадастру недвижимости.
58. Применение экономико-математических методов при оценке рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости.
59. Применение экономико-математических методов при определении кадастровой стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости.
60. Применение данных государственного кадастра недвижимости для обоснования развития и размещения линейных объектов на территории населенного пункта (муниципального образования, региона).
61. Прогнозирование использования земель в субъекте Российской Федерации.
62. Прогнозирование использования земельных ресурсов города.
63. Прогнозирование использования земельных ресурсов района.
64. Прогнозирование использования земель в муниципальном образовании.
65. Прогнозирование использования земель иных объектов недвижимости в районе.
66. Прогнозирование использования земель иных объектов недвижимости в городе.
67. Прогнозирование межотраслевого баланса земель в городе.
68. Прогнозирование использования природных ресурсов в субъекте Российской Федерации.
69. Применение методов прогнозирования использования земельных ресурсов в схеме землеустройства района.
70. Ресурсная оценка и рациональное использование земельного фонда муниципального образования.
71. Разработка перспективного развития территории муниципального образования с привлечением данных государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель.
72. Совершенствование информационного взаимодействия при ведении государственного кадастра недвижимости
73. Совершенствование государственного земельного контроля в муниципальном образовании.
74. Совершенствование ведения государственного кадастра недвижимости в РФ с учетом экологических факторов.
75. Совершенствование системы управления объектами недвижимости административно-территориального образования.
76. Совершенствование ведения государственного кадастра недвижимости административно-территориального образования на основе применения компьютерных технологий
77. Совершенствование ведения графического учета земель в районе на основе применения новых информационных технологий.
78. Совершенствование ведения государственного кадастрового учета земельных участков в муниципальном образовании (регионе, населенном пункте).
79. Совершенствование сбора и формирования статистической отчетности информационно-аналитической системы государственного кадастра недвижимости
80. Современная организация и пути совершенствования государственного кадастрового учета земель в кадастровом районе.

81. Техничко-технологическое обеспечение ведения государственного кадастра недвижимости.
82. Техническая инвентаризация и учет объектов недвижимости.
83. Управление земельными ресурсами города, административного района (субъекта РФ).
84. Учет экологических факторов при установлении цены объектов недвижимости.
85. Прогнозирование использования земельных участков и иных объектов недвижимости по данным кадастра недвижимости и мониторинга земель в районе (регионе).
86. Учет экологических факторов при установлении платежей за землю в муниципальном образовании.
87. Учет экологических факторов при оценке объектов недвижимости земельно-имущественных комплексов населенного пункта (муниципального образования, субъекта РФ).
88. Формирование информационной системы государственного кадастра недвижимости административно-территориального образования.
89. Формирование и кадастровый учет зон с особым правовым режимом использования земель в кадастровом районе.
90. Формирование объектов кадастрового учета земель в кадастровом районе.
91. Формирование и эффективность системы землепользования в муниципальных образованиях.
92. Формирование и эффективность системы землепользования пригородных зон.
93. Формирование и эффективность системы землепользования в условиях вертикальной или природной зональности.
94. Эколого-хозяйственное районирование и кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.
95. Экономическая эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения муниципального образования.
96. Экономика, управление, организация работ по государственному кадастру недвижимости на территории субъекта Российской Федерации.
97. Экономическое обоснование стоимости земельных участков, выставляемых на конкурсы и аукционы.
98. Экономическое стимулирование рационального использования земельных ресурсов.
99. Эффективность использования пригородных зон крупных городов.
100. Экономическая эффективность государственного кадастра недвижимости муниципального образования.
101. Эффективность государственной регистрации земельных участков в системе государственного кадастра недвижимости.
102. Эффективность ведения государственного земельного контроля в муниципальном образовании (субъекте РФ).
103. Эффективность использования земель, занятых объектами промышленности (линейными объектами, лесами и др.) в муниципальном образовании
104. Эффективность использования объектов недвижимости в городах на основе информации государственного кадастра недвижимости.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Примерный график подготовки, организации и проведения защиты ВКР

Виды работ	Сроки, четыре года обучения	Ответственный исполнитель
Формирование состава ГЭК	Ноябрь	Зав. кафедрой
Выбор места преддипломной практики	За два месяца до начала практики	Обучающийся
Подача на кафедру заявления и гарантийного письма о месте прохождения преддипломной практики	Декабрь	Обучающийся
Подготовка приказа на преддипломную практику	За два месяца до начала практики	Документовед, руководители ВКР
Начало преддипломной практики. Выдача заданий. Проведение собрания	Апрель	Руководители ВКР
Контроль за ходом преддипломной практики	Апрель	Руководители ВКР
Защита отчетов по преддипломной практике	Апрель	Руководители ВКР
Дипломное проектирование	Апрель - июль	Зав. кафедрой
Представление тем ВКР, выбор темы ВКР и научного руководителя	Февраль	Преподаватели кафедры, Обучающиеся
Подача заявления о закреплении темы дипломной работы и научного руководителя	Апрель	Обучающийся
Подготовка приказа по утверждению тем и руководителей ВКР	Апрель	Документовед, Руководители ВКР
Составление и утверждение заданий на ВКР и календарного графика на ВКР	Февраль	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Составление и согласование технического задания на ВКР с зав. кафедрой	Февраль	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Организация консультаций по экономике и нормоконтролю	Май	Зав. кафедрой
Контроль за ходом выполнения ВКР I этап(30%) II этап(80%) III этап(100%)	Апрель Май Июнь	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Утверждение и предоставление дат защит ВКР	Апрель	Зав. кафедрой, Секретарь ГЭК
Назначение рецензентов (за две недели до защиты)	Июнь	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Получение резолюций нормоконтролера, рецензента, консультанта по экономической части	Июнь	Обучающийся
Подготовка проекта приказа о допуске к защите ВКР(за неделю до защиты)	Июль	Зав. кафедрой Секретарь ГЭК
Защита ВКР в ГЭК	Июль	Зав. кафедрой Секретарь ГЭК

Примерный график организации самостоятельной работы обучающихся по подготовке к защите ВКР

Этапы работ	Планируемая трудоемкость, %	Дата выполнения		Подпись руководителя
		План	Факт	
1. Сбор, изучение и систематизация учебной, научно-технической литературы, учебно-методической документации и патентной информации.	15	Март		
2. Разработка общей части (введения, теоретической главы) работы.	20	Март		
3. Технологические разработки. Этапы решения поставленной задачи. Подготовка аналитической и практической глав.	30	Апрель		
4. Написание заключения и аннотации.	10	Апрель		
5. Окончательное оформление расчетно-пояснительной записки и графических материалов.	15	Май		
6. Подготовка на проверку и подпись ВКР руководителю.	5	Июнь		
7. Подготовка на проверку и подпись ВКР заведующему кафедрой. Получение допуска к защите.	5	Июль		
<i>Итого</i>	<i>100</i>			

ПРИЛОЖЕНИЕ И
(обязательное)

Кадровое обеспечение образовательной программы

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей	Доля выполнения учебной нагрузки в общей нагрузке по ОП, час.
История	Петрунина Ж.В.	д.и.н., проф.	КГПУ, Учитель истории	КнАГТУ, профессор	Штатный совместитель	36
Философия	Иванов А.А.	к. культурологии, доцент	КнАГТУ «Культурология»	КнАГТУ	Штатный совместитель	36
Экономика	Кудрякова Н.В.	канд. экон. наук, доцент	КнАГТУ, менеджмент организации	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Право (гражданское)	Цветков О.Ю.	к.г.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	36
Иностранный язык	Латина С.В.	канд. культур, доцент	КнАГПУ, учитель англ. языка	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	90
Экономика недвижимости	Борзова О.Н.	б/с., б/з.	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	72
Право (земельное)	Цветков О.Ю.	к.г.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	36
Психология и педагогика	Шинкорук М.В.	к.п.н., доцент	КнАГПУ, психолог	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Теория управления	Цветков О.Ю.	к.г.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	36
Культурология	Аксенов А.А. доцент	канд. истор. наук, доцент	КГПИ, учитель истории и общ-полит. дисциплин	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Мировая культура	Аксенов А.А. доцент	канд. истор. наук, доцент	КГПИ, учитель истории и общ-полит. дисциплин	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Социология	Иванов А.А.	К. культурологии, доцент	КнАГТУ, «культурология»	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Эффективное поведение на рынке труда	Тендит К.Н.	к.ф.н., доцент	УГУ, преподаватель философии	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Технический перевод	Латина С.В.	канд. культур, доцент	КнАГПУ, учитель англ. языка	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Профессиональный перевод	Латина С.В.	канд. культур, доцент	КнАГПУ, учитель англ. языка	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Математика	Сташкевич	к.ф.-м.н.,	Томский государ-	КнАГТУ,	Штатный	216

	М.В.	доцент	ственный университет, механик, прикладная математика	доцент	совместитель	
Информатика	Чудинова Н.Г.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	72
Физика	Калугина Н.А.	к.т.н., доцент	Томский государственный университет, физический факультет, физик.	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	162
Экология	Никифорова Г.Е.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Почвоведение и инженерная геология	Коротеева Л.И.	к.т.н., доцент	КнАГТУ, ст. преп.	КнАГТУ, доцент	Штатный	90
Информационные технологии	Зайков В.И.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-механик	КнАГТУ, доцент	Штатный	54
Компьютерная графика	Зайков В.И.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-механик	КнАГТУ, доцент	Штатный	72
Географические информационные системы	Коротеева Л.И.	к.т.н., доцент	НИСИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	72
Прикладная математика	Пахотина К.Г.	-	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, ст. преп.	Штатный	54
Основы природопользования	Мутин В.А.	д.б.н., проф.	КПИ, учитель географии и биологии	АмГПУ, профессор	Совместитель	54
Мат. обработка рез. геод. измер.	Зайков В.И.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-механик	КнАГТУ, доцент	Штатный	72
Методы обработки результатов геодезических измерений	Зайков В.И.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-механик	КнАГТУ, доцент	Штатный	72
Общая биология	Мутин В.А.	д.б.н., проф.	КПИ, учитель географии и биологии	АмГПУ, профессор	Совместитель	54
Биология почв	Мутин В.А.	д.б.н., проф.	КПИ, учитель географии и биологии	АмГПУ, профессор	Совместитель	54
Общая химия	Петров В.В.	д.т.н., проф.	БашГУ, химик, преподаватель химии	КнАГТУ, профессор	Штатный совместитель	54
Химический анализ вещества	Петров В.В.	д.т.н., проф.	БашГУ, химик, преподаватель химии	КнАГТУ, профессор	Штатный совместитель	54
Основы почвоведения	Коротеева Л.И.	к.т.н., доцент	НИСИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	
География почв	Коротеева Л.И.	к.т.н., доцент	НИСИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	54
Материаловедение	Гулимова Е.В.	к.т.н., доцент	НИСИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	54
Типология объектов недвижимости	Гринкруг Н.В.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент		54
Безопасность жизнедеятельности	Младова Т.А.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный совместитель	36
Метрология, стандартизация и сертификация	Гулимова Е.В.	к.т.н.,	НИСИ, инженер-строитель	Гулимова Е.В.	к.т.н.,	36
Геодезия	Зайков В.И.	к.т.н.,	КнАПИ,	КнАГТУ,	Штатный	198

		доцент	инженер-механик	доцент		
Картография	Зайков В.И.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-механик	КнАГТУ, доцент	Штатный	54
Фотограмметрия и дистанционное зондирование	Пахотина К.Г.	-	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, ст. преп.	Штатный	54
Экономико-математические методы и моделирование	Пахотина К.Г.	-	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, ст. преп.	Штатный	54
Инженерное обустройство территории	Никифоров М.Т.	к.т.н., доцент	Каз.ИСИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	90
Основы кадастра недвижимости	Коротеева Л.И.	к.т.н., доцент	НИСИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	54
Основы землеустройства	Сорголь А.О.	-	КнАГТУ, инженер по земельному кадастру	КнАГТУ, ассистент	Штатный	54
Основы градостроительства и планировка населенных мест	Гринкруг Н.В.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	126
Правовое обеспечение землеустройства и кадастров	Цветков О.Ю.	к.г.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	108
Управление земельными ресурсами	Цветков О.Ю.	к.г.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	72
Земельный кадастр	Чудинова Н.Г.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	198
Мониторинг земель	Гринкруг Н.В.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	108
Землеустройство	Сорголь А.О.	-	КнАГТУ, инженер по земельному кадастру	КнАГТУ, ассистент	Штатный	162
Прикладная геодезия	Зайков В.И.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-механик	КнАГТУ, доцент	Штатный	54
Кадастр природных ресурсов	Чернышёв Н.И.	к.с\х.н., проф.	БСХИ, учёный-агроном	КнАГТУ, профессор	Штатный	54
Организация и планирование кадастровых работ	Чудинова Н.Г.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	72
Экономика, организация и основы технологии с/х производства	Чернышёв Н.И.	к.с\х.н., проф.	БСХИ, учёный-агроном	КнАГТУ, профессор	Штатный	72
Основы технологии с/х производства	Чернышёв Н.И.	к.с\х.н., проф.	БСХИ, учёный-агроном	КнАГТУ, профессор	Штатный	72
История земельных отношений	Цветков О.Ю.	к.г.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	36
Исторические аспекты землеустройства	Цветков О.Ю.	к.г.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	36
Госрегистрация, учёт и	Чудинова Н.Г.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-строитель	КнАГТУ, доцент	Штатный	90

оценка земель						
Кадастровая и нормативная оценка земель	Чудинова Н.Г.	к.т.н., доцент	КНАПИ, инженер-строитель	КНАГТУ, доцент	Штатный	90
Топографическое черчение	Насонова Н.И.	-	КНАГТУ, инженер-строитель	КНАГТУ, доцент	Штатный	36
Топография	Насонова Н.И.	-	КНАГТУ, инженер-строитель	КНАГТУ, доцент	Штатный	36
Инновационные методы картографии	Зайков В.И.	к.т.н., доцент	КНАПИ, инженер-механик	КНАГТУ, доцент	Штатный	36
Картография общая	Зайков В.И.	к.т.н., доцент	КНАПИ, инженер-механик	КНАГТУ, доцент	Штатный	36

ПРИЛОЖЕНИЕ К
(обязательное)

Учебно-методические разработки

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор / авторы	Год издания
История	Регионоведение:	учебное пособие	Петрунина Ж.В.	2014
Философия	Философия	учебное пособие	Магай Ю.В.	2010
Экономика	Экономические системы. Этапы развития товарного производства. Деньги как категория товарного производства	Методические указания для студентов всех специальностей всех форм обучения	Кудрякова Н.В.	2011
Право (гражданское)	Регулирование земельных отношений в гражданском законодательстве Российской Федерации	учебное пособие	Кошкина С.Д.	2014
Иностранный язык	Образование в России и за рубежом	методические указания	Карачакова Д.Л., Латииа С.В.	2013
	Россия: экономика, промышленность, бизнес, культура	методические указания	Игнатъева Е.А.	2011
	Культура и традиции стран изучаемого языка	методические указания	Ромашкина Т.А., Шалимова Л.Д.	2011
Экономика недвижимости	Оценка стоимости недвижимости	Методические указания	О.Н. Борзова	2013
Право (земельное)	Земельное законодательство, в 3-х частях	учебное пособие	Кошкина С.Д., Цветков О.Ю.	2008
Психология и педагогика	Психология и педагогика	методические указания	М.В. Шинкорук.	2007
	Психология и педагогика	методические указания	М.В. Шинкорук	2007
	Психология и педагогика	учеб.-метод. пособие	М.В. Шинкорук	2008
	Психология и педагогика	методические указания	М.В. Шинкорук	2009
Культурология	Культурология	Учебное пособие	Балахнина В.Ю.	2008
	История мировой культуры от эпохи первобыта до Нового времени	Учебно-практическое пособие	Коньрева И.В.	2014
Социология	Социология	учебное пособие	Семёнов А.Б.	2009
Технический	Общий курс научно-	учебное пособие	Коваленко А.Я.	2011

перевод	технического перевода; Чтение и перевод английской научной и технической литературы;	учебное пособие	Рубцова М.Г.	2011
	Технический английский для работы и дома.	учебное пособие	Золотухина В.П.	2011
Профессиональный перевод	Английский язык в сфере строительства;	учебное пособие	Латина С.В.	2014
	Английский язык для студентов строительных специальностей. Learning building construction in English;	учебное пособие	Гарагуля С.И.	2011
	Образование в России и за рубежом:	методические указания	Карачакова Д.Л., Латина С.В.	2014
	Россия: экономика, промышленность, бизнес, культура;	методические указания	Игнатъева Е.А.	2011
	Культура и традиции стран изучаемого языка; Английский язык:	учебное пособие	Ромашкина Т.А., Шалимова Л.Д.	2011
Физика	Лабораторный практикум по физике	Учебник для вузов	М.С. Гринкруг А.А. Вакулук	2012
	Контрольно-измерительные материалы по физике (Основные физические формулы. Контрольные работы и расчетно-графические задания)	учебное пособие	Комина Л.П., Титоренко Е.И. Ткачева Ю.И.	2014
	Основы теории и задачи по физике твердого тела	учебное пособие	В.С. Завьялов, Н.А. Калугина, О.В. Кравченко	2008
	Основы теории и задачи по физике твердого тела	учебное пособие	В.С. Завьялов, Н.А. Калугина, О.В.Кравченко	2008
	Концепции современного естествознания	учебное пособие	Гринкруг М.С. Вакулук А.А. Янько Т.А..	2013
Экология	Контроль качества воздуха окружаю-	Методические указания	В.И. Сенина, Г.Е. Никифоро-	2013

	щей среды Исследование парникового эффекта Исследование кислотных осадков и их влияния на кислотность воды и почвы Защита от шума. В двух частях	Методические указания Методические указания Методические указания	ва Е.И.Сенина Г.Е.Никифорова О.Н.Ермакова С. В. Дегтярева, В. И. Сенина	2008 2013 2009
Почвоведение и инженерная геология	1.Почвоведение и география распределения почв 2. Состав и свойства почв	Учебное пособие Методические указания к лабораторным работам	Коротеева Л.И. Коротеева Л.И.	2011 2013
Географические и земельно-информационные системы	Кадастр застроенных территорий (Технология. Учет. Оценка)	Учебное пособие	Коротеева Л.И./Борзова О.Н., Мельникова О.В.	2015
Прикладная математика	Теория вероятностей и математическая статистика Фотограмметрическая обработка аэрокосмических снимков на цифровом программном комплексе "ТАЛКА" Сетевое моделирование процессов	Учебно-практическое пособие Учебное пособие методические указания	Логинов В.Н. Пахотина К.Г. Пахотина К.Г.	2001 2009 2014
Общая химия	Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Общая и неорганическая химия» для студентов 1-го курса всех специальностей очной формы обучения	Методические указания	Т.А. Куликова	2011
Химический анализ вещества	Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Общая и неорганическая химия» для студентов 1-го курса всех специальностей очной формы обучения	Методические указания	Т.А. Куликова	2011
Основы почвоведения	1.Почвоведение и география распределения почв	Учебное пособие	Коротеева Л.И.	2011

	2. Состав и свойства почв	Методические указания к лабораторным работам	Коротеева Л.И.	2013
Геодезия	Выполнение работ на летней полевой геодезической практике	Методические указания к выполнению работ на летней полевой геодезической практике	Насонова Н.И.	2011
	Теодолит. Устройство и работа с ним (методические указания)	Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Геодезия»	Насонова Н.И.	2013
	Топографические карты и планы	Учебное пособие	Насонова Н.И.	2015
	Типы нивелиров. Геометрическое нивелирование	Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Геодезия»	Насонова Н.И.	2013
Картография	Расчет и построение картографических сеток в различных проекциях.	Методические указания к лабораторной работе по курсу «Картография»	Насонова Н.И.	2013
Фотограмметрия и дистанционное зондирование	Геометрический анализ аэрофото-снимка	Методические указания к лабораторным работам	К.Г. Пахотина	2014
	Работа с аэрофото-снимками	Методические указания к лабораторным работам	К.Г. Пахотина	2014
	Изготовление накидного монтажа и оценка качества аэрофотосъемки	Методические указания к лабораторным работам	К.Г. Пахотина	2014
	Изготовление фото-схем	Методические указания к лабораторным работам	К.Г. Пахотина	2014
	Изучение рельефа и проектирование трассы на аэрофото-снимке с помощью стереоскопа	Методические указания к лабораторным работам	К.Г. Пахотина	2014
	Графическое трансформирование снимков	Методические указания к лабораторным работам	К.Г. Пахотина	2014
	Отвод участков землепользований под фермерские хозяй-	Методические указания к лабораторным работам	К.Г. Пахотина	2001

	ства по материалам аэрофотосъемки			
	Определение углов наклона и превышений точек местности по аэрофотоснимкам приближенными способами	Методические указания к лабораторным работам	К.Г. Пахотина	2001
Экономико-математические методы и моделирование	Сетевое моделирование процессов	Методические указания к лабораторным работам	К.Г. Пахотина	2001
Инженерное обустройство территории	Инженерное обустройство сельских поселений	Методические указания к практическим занятиям и для выполнения курсовой работы по курсу «Инженерное обустройство территорий»	М.Т. Никифоров	2013
	Инженерное обустройство территорий	Учебное пособие	М.Т. Никифоров, Н.И. Чернышев	2014
	Вертикальная планировка городских территорий	методические указания для выполнения расчетно-графического задания и к практическим занятиям по разделу «Инженерное благоустройство территорий»	М.Т. Никифоров	2009 2014 (электронный вариант)
	Инженерное оборудование сельского поселения	Методические указания к курсовой и контрольной работе, РГЗ и практическим занятиям (пример выполнения курсовой работы) по курсу «Инженерное обустройство территорий»	М.Т. Никифоров.	2011
Основы кадастра недвижимости	Кадастр застроенных территорий (Технология. Учет. Оценка)	Учебное пособие	Коротеева Л.И./Борзова О.Н., Мельникова О.В.	2015
Основы градостроительства и планировка	Межевание земель	Методические указания	Чудинова Н.Г.	2011

населенных мест				
Правовое обеспечение землеустройства и кадастров	Регулирование земельных отношений в гражданском законодательстве Российской Федерации	учебное пособие	Кошкина С.Д.	2014
	Земельное законодательство, в 3-х частях	учебное пособие	Кошкина С.Д., Цветков О.Ю.	2008
Управление земельными ресурсами	Регулирование земельных отношений в гражданском законодательстве Российской Федерации	учебное пособие	Кошкина С.Д.	2014
	Земельное законодательство, в 3-х частях	учебное пособие	Кошкина С.Д., Цветков О.Ю.	2008
Земельный кадастр	Кадастр застроенных территорий (Технология. Учет. Оценка)	Учебное пособие	Коротеева Л.И./Борзова О.Н., Мельникова О.В.	2015
Мониторинг земель	Кадастр застроенных территорий (Технология. Учет. Оценка)	Учебное пособие	Коротеева Л.И./Борзова О.Н., Мельникова О.В.	2015
Организация и планирование кадастровых работ	Кадастр застроенных территорий (Технология. Учет. Оценка)	Учебное пособие	Коротеева Л.И./Борзова О.Н., Мельникова О.В.	2015
Экономика, организация и основы технологии с/х производства	Основы сельскохозяйственного производства. Земледелие и овощеводство	Учебное пособие	Чернышев Н.И.	2010
	Методическое указание к курсовой работе по экономике организации и основам технологии сельскохозяйственного производства	Методическое указание	Чернышев Н.И.	2011
Основы технологии с/х производства	Основы сельскохозяйственного производства. Земледелие и овощеводство	Учебное пособие	Чернышев Н.И.	2010
	Методическое указание к курсовой работе по экономике организации и основам технологии	Методическое указание	Чернышев Н.И.	2011

	сельскохозяйственного производства			
История земельных отношений	История земельных отношений	учебное пособие	Кошкина С.Д.	2008
Исторические аспекты землеустройства	История земельных отношений	учебное пособие	Кошкина С.Д.	2008
Госрегистрация, учёт и оценка земель	Межевание земель	Методические указания	Чудинова Н.Г.	2011
	Кадастр объектов культурного наследия	монография	Чудинова Н.Г., Гринкруг Н.В.	2012
Кадастровая и нормативная оценка земель	Оценка стоимости недвижимости	Методические указания	О.Н. Борзова	2013
Топографическое черчение	Топографическое черчение В 2-х частях Ч.1 Ч.2	Методические указания к лабораторным работам	Насонова Н.И.	2013
Топография	Топографическое черчение Ч.1 Ч.2	Методические указания к лабораторным работам	Насонова Н.И.	2013
Инновационные методы картографии	Расчет и построение картографических сеток в различных проекциях.	Методические указания к лабораторной работе по курсу «Картография»	Насонова Н.И.	2013
Картография общая	Расчет и построение картографических сеток в различных проекциях.	Методические указания к лабораторной работе по курсу «Картография»	Насонова Н.И.	2013

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
(обязательное)

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Дисциплина	Аудитория	Оборудование	Лицензионное программное обеспечение
История	403/4, 407/4 учебные аудитории	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Философия	403/4 учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Экономика	234/1 учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Право (гражданское)	229/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Консультант Плюс: Высшая школа; Кодекс-Техэксперт, Microsoft Office 10.0
Иностранный язык	324/4 учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office
Экономика недвижимости	229/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Консультант Плюс: Высшая школа; Кодекс-Техэксперт, Microsoft Office 10.0
Право (земельное)	229/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Консультант Плюс: Высшая школа; Кодекс-Техэксперт, Microsoft Office 10.0
Психология и педагогика	311/1 учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Теория управления	225/1	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Консультант Плюс: Высшая школа; Кодекс-Техэксперт, Microsoft Office 10.0
Культурология	403/4, учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Социология	407/4 учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Эффективное поведение на рынке труда	301/4 учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Технический перевод	324/4 учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Профессиональный перевод	324/4	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Математика	227/3 учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Microsoft Office 10.0
Информатика	212/1 вычислительный центр	ВЦ на 15 рабочих мест	Microsoft Office 10.0, MathCAD, Visio, AutoCAD, Photoshop, Corel-Draw,
Физика	408/1, 409/1 лаборатории физики и физических процессов	- лабораторный комплекс, выпущенный Всесоюзным специализированным научно-производственным объединением «Союзвузприбор»;	

		- лабораторный комплекс, 3BScientific	
Экология	213/1 лаборатория экологии и охраны окружающей среды	Мультимедийное оборудование в составе – проектор, экран, ноутбук; Видеоматериалы; Учебная лабораторная установка «Очистка воздуха от диоксида углерода адсорбцией»; Учебная лабораторная установка «Электрокоагуляционный метод очистки воды»; Набор «Контроль содержания тяжелых металлов в почве»; Набор «Обесцвечивание сточных вод коагуляцией»; Набор «Адсорбционная очистка питьевой и сточной воды»; Лабораторная установка для исследования парникового эффекта; Ручной насос - пробоотборник НП-3М (с набором индикаторных трубок); Газоанализатор УГ-2 (с набором индикаторных трубок); ШумомерRFT; Шумомер ВШВ-003	
Почвоведение и инженерная геология	22/1 лаборатория почвоведения и геологии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Информационные компьютерные технологии	212/1 вычислительный центр	ВЦ на 15 рабочих мест	MathCAD, Visio, AutoCAD, Photoshop, Corel-Draw
Компьютерная графика	212/1 вычислительный центр	ВЦ на 15 рабочих мест	MathCAD, Visio, AutoCAD, Photoshop, Corel-Draw
Географические и земельно-информационные системы	22/1 лаборатория почвоведения и геологии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Mapinfo 9.0, Geocad 4.0, ArcGis 9.1, "ЦФС Талка", версия 3.7.
Прикладная математика	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Mapinfo 9.0, Geocad 4.0, ArcGis 9.1, "ЦФС Талка", версия 3.7.
Основы природопользования	22/1 лаборатория почвоведения и геологии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Мат. обработка результатов геодезических измерений	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Методы обработки результатов геоде-	124/1 лаборатория геодезии и картогра-	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизи-	Microsoft Office 10.0

зических измерений	фии	рованное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	
Общая биология	22/1 лаборатория почвоведения и геологии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Биология почв	22/1 лаборатория почвоведения и геологии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Общая химия	431/1 лаборатория химии	Стандартный комплект оснащения университетских химических лабораторий в сфере технического образования	
Химический анализ вещества	431/1 лаборатория химии	Стандартный комплект оснащения университетских химических лабораторий в сфере технического образования	
Основы почвоведения	22/1 лаборатория почвоведения и геологии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
География почв	22/1 лаборатория почвоведения и геологии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Типология объектов недвижимости	225/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Консультант Плюс, Кодекс-Техэксперт
Безопасность жизнедеятельности	213/1 лаборатория экологии	Мультимедийное оборудование в составе – проектор, экран, ноутбук; Видеоматериалы; Учебная лабораторная установка «Очистка воздуха от диоксида углерода адсорбцией»; Учебная лабораторная установка «Электрокоагуляционный метод очистки воды»; Набор «Контроль содержания тяжелых металлов в почве»; Набор «Обесцвечивание сточных вод коагуляцией»; Набор «Адсорбционная очистка питьевой и сточной воды»; Лабораторная установка для исследования парникового эффекта; Ручной насос - пробоотборник НП-3М (с набором индикаторных трубок); Газоанализатор УГ-2 (с набором индикаторных трубок); Шумомер RFT;	Microsoft Office 10.0

		Шумомер ВШВ-003	
Метрология, стандартизация и сертификация	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Точные и высокоточные геодезические инструменты: - Теодолит 2Т-2; - Нивелир НА-1; - Нивелир Н-05; 2. Женевская линейка; 3. Штриховые инварные рейки	Кодекс-Техэксперт
Геодезия	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Mapinfo 9.0, Geocad 4.0, ArcGis 9.1, "ЦФС Талка", версия 3.7, Microsoft Office 10.0
Картография	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Mapinfo 9.0, Geocad 4.0, ArcGis 9.1, "ЦФС Талка", версия 3.7, Microsoft Office 10.0
Фотограмметрия и дистанционное зондирование	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Mapinfo 9.0, Geocad 4.0, ArcGis 9.1, "ЦФС Талка", версия 3.7, Microsoft Office 10.0
Экономико-математические методы и моделирование	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Инженерное обустройство территории	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Правовое обеспечение землеустройства и кадастров	225/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Консультант Плюс: Высшая школа; Microsoft Office 10.0, Кодекс-Техэксперт
Управление земельными ресурсами	225/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Консультант Плюс: Высшая школа; Microsoft Office 10.0, Кодекс-Техэксперт
Прикладная геодезия	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Кадастры природных ресурсов	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Организация и планирование кадастровых работ	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
История земельных отношений	225/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ;	Консультант Плюс: Высшая школа; Кодекс-Техэксперт, Microsoft Office 10.0

		экран.	
Исторические аспекты землеустройства	225/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Госрегистрация, учёт и оценка земель	225/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Кадастровая и нормативная оценка земель	225/1 учебная аудитория	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Консультант Плюс: Высшая школа; Microsoft Office 10.0, Кодекс-Техэксперт
Топографическое черчение	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Топография	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Инновационные методы картографии	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0
Картография общая	124/1 лаборатория геодезии и картографии	Звуковая аппаратура; мультимедиа-проектор; автоматизированное рабочее место преподавателя на базе ПЭВМ; экран.	Microsoft Office 10.0