



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Новгородский государственный
университет имени Ярослава Мудрого»
(НовГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С.В.Гудиллов

«26»

2016г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования

(Уровень БАКАЛАВРИАТА)

Направление подготовки

21.03.02-землеустройство и кадастры



Содержание

- 1 Общие положения
- 2 Общая характеристика образовательной программы
- 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- 4 Требования к результатам освоения образовательной программы
- 5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса
- 6 Система оценки качества освоения студентами образовательной программы
- 7 Требования к условиям реализации образовательной программы
- 8 Порядок обновления образовательной программы
- 9 Перечень приложений к образовательной программе



Принятые сокращения

БУП – базовый учебный план;
ВО – высшее образование;
ЗЕ - зачетные единицы;
КМВ – компетентностная модель выпускника;
НПР – научно-педагогические работники;
ОПБ - образовательная программа бакалавриата;
ОК - общекультурные компетенции;
ОПК - общепрофессиональные компетенции;
ПК - профессиональные компетенции;
РУП – рабочий учебный план;
СМК – система менеджмента качества;
УМК – учебно-методический комплекс;
ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

1 Общие положения

1.1 Настоящая образовательная программа бакалавриата по направлению **21.03.02-землеустройство и кадастры** и профилю подготовки **ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР** (далее – ОПБ) представляет собой совокупность требований, обязательных при её реализации.

Основными пользователями ОПБ являются: руководство, профессорско-преподавательский состав и студенты; государственные экзаменационные комиссии; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего образования.

1.2 Основные нормативные документы, используемые при разработке ОПБ:

- ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02-землеустройство и кадастры** (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» октября 2015г. №1084);

- Положение НовГУ «Об образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры»;

Профессиональный стандарт: «Специалист в сфере кадастрового учета», утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 29.09.2015 № 666н.

Учтены рекомендации прочих документов, приведенных в Приложении 1.

2 Общая характеристика ОПБ

2.1 Цели ОПБ включают составляющие в области воспитания личности и обучения.

В области обучения целью ОПБ является: получение высшего образования, позволяющего выпускнику обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда, обеспечивающими возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для адаптации и успешной профессиональной деятельности в области профессиональной деятельности, включающей:

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.

В области воспитания целью ОПБ является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственности, умению работать в коллективе, коммуникабельности, толерантности, повышение общей культуры.

2.2 Допустимые формы обучения: очная, очно-заочная и заочная

2.3 Срок освоения ОПБ для очной формы обучения 4 года, заочной – 5 лет. При реализации других форм срок обучения устанавливается Ученым советом НовГУ.

2.4 Трудоемкость ОПБ – 240 зачетных единиц независимо от формы обучения, в которую включаются все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на выполнение выпускной квалификационной работы и контроль качества освоения студентом ОПБ. Трудоемкость ОПБ в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год оставляет 60 ЗЕ, при обучении по индивидуальному плану – не свыше 75 ЗЕ.

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

2.5 Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем образовании.

2.6 Образовательная деятельность по ОПБ осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника (бакалавра)

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПБ включает:

- земельно-имущественные отношения;
- систему управлений земельными ресурсами и объектами недвижимости
- организацию территории землепользований;
- планирование и прогнозирование использования и охраны земель;
- правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости;
- мониторинг земель и иной недвижимости;
- налогообложение объектов недвижимости;
- риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере имущественного комплекса;
- учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости;
- проведение землеустройства;
- топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров;



позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем;
межевание земель;
формирование земельных участков и иных объектов недвижимости;
инвентаризацию земель и объектов недвижимости.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПБ являются:

земельные и другие виды природных ресурсов;

категории земельного фонда;

объекты землеустройства;

территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований, зоны специального правового режима;

зоны землепользования и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования;

земельные угодья;

объекты недвижимости и кадастрового учета;

информационные системы, инновационные технологии в землеустройстве и кадастрах;

информационные системы и технологии кадастра недвижимости;

геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости, землеустроительное проектирование, планирование и организация рационального использования земель.

3.3 Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники, освоившие ОПБ:

производственно-технологическая.

3.4 ОПБ разработана с использованием структуры прикладного бакалавриата

3.5 Выпускник, освоивший ОПБ, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи **производственно-технологической деятельности**:

ведение государственного кадастра недвижимости;

осуществление: проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и государственному кадастру недвижимости;

проверка технического состояния приборов и оборудования,

правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров;

проведение контроля за использованием земель и иной недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством;

составление тематических карт и атласов состояния и использования земель;



описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства;

использование информационных технологий, моделирования и современной техники в землеустройстве и кадастрах;

проведение технической инвентаризации объектов недвижимости и межевания земель;

проведение оценки земель и иных объектов недвижимости;

работа по реализации проектов и схем землеустройства;

осуществление мониторинга земель и недвижимости;

ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.

Выпускник, освоивший ОПБ, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи, установленные **профессиональным стандартом**:

- **ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости** - внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости, осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации, проведение работ по внесению в ГКН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах;

- **осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества** - прием документов для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав, ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы, предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП);

- **информационное обеспечение в сфере кадастрового учета** - определение кадастровой стоимости объектов недвижимости, информационное обеспечение в сфере кадастрового учета, Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав, ведение информационного и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления;

- **управление деятельностью в сфере кадастрового учета** - управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета, организация взаимодействия территориальных подразделений органа кадастрового учета, внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости.

В соответствии с земельным законодательством выпускником, освоившим ОПБ, составляются проекты межевания земельных участков и схемы расположения земельных участков. Кроме того он принимает непосредственное участие в изготовлении проектов межевания территории. Образование земельных участков осуществляется в соответствии



с утвержденным проектом межевания территории, а в ряде случаев в соответствии со схемой расположения земельных участков и проектом освоения лесов.

4 Требования к результатам освоения ОПБ

4.1 Компетенции выпускника - его способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В соответствии с ФГОС ВО бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

4.1.1 Общекультурными (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

использовать приемы первой помощи, методы защиты ситуаций в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

4.1.2 Общепрофессиональными (ОПК):

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

способностью использовать знания современных кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3).

4.1.3 Профессиональными (ПК), соответствующими виду профессиональной деятельности - производственно-технологическая деятельность:

способностью использовать современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее – ГИС и ЗИС) (ПК-8);



способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК- 9);

способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);

способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК- 11);

способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК- 12).

Для решения профессиональных задачи, установленных **профессиональным стандартом** выпускник должен владеть следующими профессиональными компетенциями **управления деятельностью в сфере кадастрового учета**:

способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости (ДПК-1);

способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2);

Для решения профессиональных задачи, вытекающих из современного земельного, градостроительного и лесного законодательства, выпускник должен владеть следующими профессиональными компетенциями:

способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ДПК-3);

способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам (ДПК-4);

способностью ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН) (ДПК-5);

способностью использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель (ДПК-6);

способностью вести информационное обеспечение и взаимодействие, в том числе межведомственное и консультирование физических и юридических лиц по вопросам кадастрового учета (ДПК-7);

4.2 Уровни сформированности компетенций ОПБ:

- **пороговый уровень** дает общее представление об изучаемом материале и реализуется при освоении модулей по выбору, формирующих общекультурные компетенции, некоторых модулей, формирующих общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

- **базовый уровень** позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам, реализуется, как правило, при изучении модулей, формирующих основные общекультурные и общепрофессиональные компетенции;



-повышенный уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении, реализуется при изучении основных модулей, формирующих профессиональные компетенции.

4.3 Компетентностная модель выпускника (КМВ) представляет собой соглашение между потребителями (работодатели, студенты) и университетом (разработчик ОПБ) относительно целей и ожидаемых результатов освоения ОПБ.

Уровни освоения компетенций определяются видом компетенций: ОК, ОПК, ПК, ДПК.

Компетентностная модель выпускника по данному профилю подготовки представлена таблицей 4.1.

Таблица 4.1 Компетентностная модель выпускника по направлению бакалавриата
21.03.02- Землеустройство и кадастры

Наименование групп компетенций	Уровень освоения компетенций		
	Пороговый	Базовый	Повышенный
Общекультурные		ОК-1 – ОК-9	
Общепрофессиональные		ОПК-1 - ОПК-3,	
Профессиональные		ОПК-1-ОПК-3, ДПК-1, ДПК-3, ДПК-8, ПК-11	ДПК-2, ДПК-4, ПК-8 - ПК-10, ПК12, – ДПК5 –ДПК-7

4.4 Паспорт компетенции является учебно-методическим документом, в котором содержится обоснованная совокупность университетских (институтских) требований к уровню сформированности компетенции выпускника, завершившего освоение ОПБ.

Паспорт компетенции содержит: определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции; структуру компетенции; уровень сформированности компетенции у выпускника-бакалавра; оценочную шкалу (Приложение 2).

5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

5.1 Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПБ регламентируется годовым календарным учебным графиком; учебным планом с учетом профиля ОПБ; рабочими программами учебных модулей и практик; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.2 Структура ОПБ включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации ОПБ, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

ОПБ состоит из следующих блоков (табл. 5.1):



- Блок 1 «Модули», который включает модули, относящиеся к базовой части ОПБ и модули, относящиеся к её вариативной части;
- Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части ОПБ;
 - Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части ОПБ и завершается присвоением выпускнику квалификации «Бакалавр».

Таблица 5.1 Структура образовательной программы прикладного бакалавриата

Структура ОПБ	Объем ОПБ, ЗЕ
Блок 1 Модули:	186
базовая часть	87
вариативная часть	99
Блок 2 Практики	48
вариативная часть	48
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	6
базовая часть	6
Объем ОПБ	240

5.3 Годовой календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов. Учебный график составлен на основе типового графика учебного процесса университета, утверждаемого проректором по учебной работе на каждый учебный год. Основные параметры учебного графика:

- учебный год длится с 1 сентября по 31 августа (включая каникулы) и делится на два семестра;

- осенний семестр длится 23 недели, из них: теоретическое обучение и практики – 18 недель; экзаменационная сессия – 3 недели; каникулы – 2 недели;

- весенний семестр длится 29 недель, из них: теоретическое обучение, практики и итоговая аттестация (в восьмом семестре) – 18 недель, экзаменационная сессия – 3 недели, летние каникулы – 8 недель;

- на 1–3 курсах период теоретического обучения (включая практики) в каждом семестре делится на два календарных цикла по 9 недель каждый. По завершении первого цикла проводится промежуточная (рубежная) аттестация студентов, по завершении второго цикла – промежуточная (семестровая) аттестация;

- трудоемкость учебного года – 60 зачетных единиц, семестра – как правило, 30 зачетных единиц;

- периоды экзаменационных сессий учитываются как время самостоятельной работы студентов;

- практики студентов и подготовка выпускной квалификационной работы могут проводиться как в сосредоточенном, так и в распределенном режимах;

5.4 Учебный план направления подготовки является основным документом, регламентирующим учебный процесс. По направлению подготовки составляются три формы учебных планов: базовый учебный план – на полный нормативный срок обучения; рабочие учебные планы – на конкретный учебный год, являются типовыми для студентов, по ним рассчитывается учебная нагрузка кафедр; индивидуальные учебные планы студентов, определяющие образовательную траекторию каждого студента.

Базовый учебный план (БУП) составляется по форме, приведенной в Приложении 3. В базовом учебном плане отображена логическая последовательность



освоения блоков ОПБ (модулей, практик, ГИА), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость модулей, практик и ГИА в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. ОПБ содержит модули по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части Блока 1. Для каждого модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Базовый учебный план разработан на основе структуры ОПБ (табл.5.1) с соблюдением требований, установленных Ученым советом НовГУ:

- БУП формируется по **модульному принципу** с оценкой трудоемкости модуля в зачетных единицах (ЗЕ);

- **модуль ОПБ** – это относительно самостоятельная часть образовательной деятельности, направленная на формирование определенной компетенции (группы компетенций) и завершающаяся оценкой качества освоения студентами образовательной программы модуля (экзамен, дифференцированный зачет, зачет);

- продолжительность освоения каждого модуля, как правило, один семестр, его трудоемкость должна быть кратна 3 ЗЕ, количество модулей, изучаемых в ОПБ не должно превышать 45;

- модулем может являться учебная дисциплина или группа учебных дисциплин (междисциплинарный модуль);

- трудоемкость одной ЗЕ составляет 36 академических часов, включающих контактную работу студента с преподавателем и самостоятельную работу студента (СРС): на 1 и 2 курсах трудоемкость контактной работы - 18 академических часов (из них 3 а.ч. – аудиторная СРС, 18 а.ч. – СРС);

- полная трудоемкость учебной работы студента, обучающегося по типовому учебному плану, не превышает 54 академических часа в неделю.

- **соотношение лекции : практические занятия (включая лабораторные работы):** 2:1 – в модулях, формирующих общекультурные компетенции (иностранный язык – 0:1); 1:1 – в модулях, формирующих общепрофессиональные компетенции; 1:2 – в модулях, формирующих профессиональные компетенции;

- БУП максимально унифицирован для всех направлений подготовки, реализуемых в институте экономики и управления НовГУ.

Рабочий учебный план (РУП) составляется на основе базового учебного плана на конкретный учебный год и содержит перечень изучаемых в учебном году модулей, их полную (в зачетных единицах) и аудиторную (в академических часах) трудоемкости, деление часов по видам занятий, вид аттестации по каждому модулю. Практики, государственные экзамены, выпускная квалификационная работа включаются в РУП с указанием их трудоемкости в зачетных единицах. Кроме того, в РУП указываются сведения, необходимые для расчета учебной нагрузки и штата ППС кафедр.

5.5 Модули БУП обеспечивают формирование всех компетенций, включенных в п.4 ОПБ. Формируемые каждым модулем компетенции приведены в Приложении 4. Содержание модуля определяется его рабочей программой, которая составляется по форме в соответствии с макетом рабочей программы. Рабочие программы модулей приведены в приложении (Приложение 5). Рабочая программа модуля должна содержать обязательные приложения:

- карту методического обеспечения модуля, содержащую перечень доступных студентам учебников и учебных пособий, наименований программного продукта, интернет-ресурса, соответствующих рабочей программе модуля, методические рекомендации и указания студентам по изучению программы;

- технологическую карту учебного модуля;

- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.



При разработке учебно-методического обеспечения для каждого модуля необходимо предусмотреть соответствующие технологии обучения, которые позволят обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

5.6 Практики студентов, включенные в ОПБ, ориентированы на вид деятельности и учитывают требования профессиональных стандартов:

- практика учебная – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение, геодезия, информационные технологии, прикладная геодезия, фотограмметрия и дешифрирование) в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, трудоемкость практики – 21 зачетных единиц, способ проведения – стационарная на полигоне НовГУ;
- практика производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, трудоемкость практики - 34 зачетных единиц, способ проведения – стационарная;
- практика преддипломная проводится для выполнения выпускной квалификационной работы, трудоемкость практики - 6 зачетных единиц, способ проведения – стационарная.

Практики проводятся в соответствии с утвержденной рабочей программой практик и порядком их проведения.

Электронный адрес программы следующий:
http://www.novsu.ru/study/umk/university/r.1180151.ksort.spec_shifr/i.1180151/?spec=210302.63.1&showfolder=1203112

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья практика должна проводиться с учетом требований Положения НовГУ «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

5.7 Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) Трудоемкость ГИА - 6 зачетных единиц, процедура проведения ГИА осуществлена в соответствии с «Порядком проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации и оценки качества подготовки выпускников по направлению подготовки». Электронный адрес процедуры следующий:

http://www.novsu.ru/study/umk/university/r.1180151.ksort.spec_shifr/i.1180151/?spec=210302.63.1&showfolder=1203096

5.8 Учебно-методический комплекс ОПБ (УМК ОПБ) – это совокупность учебно-методических документов, в которых дается системное описание образовательного процесса по направлению подготовки. В состав УМК ОПБ включаются:

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (ФГОС ВО);
- примерная ОПБ ВО по направлению подготовки, рекомендуемая учебно-методическим объединением вузов;
- настоящая ОПБ, принятая Ученым советом НовГУ и утвержденная проректором по учебной работе;
- базовый учебный план направления подготовки бакалавров;
- рабочие программы модулей БУП;
- рабочая программа практик, включая порядок проведения практик и фонд оценочных средств для оценки освоения студентами программы практик;
- фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников и порядок проведения ГИА.

Учебно-методический комплекс ОПБ направления подготовки оформляется как приложение к ОПБ.

6 Система оценки качества освоения студентами ОПБ



6.1 Оценка качества освоения обучающимися ОПБ включает: текущий контроль успеваемости; промежуточную аттестацию; государственную итоговую аттестацию выпускников, завершивших освоение ОПБ.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПБ должно осуществляться в соответствии с Положением НовГУ «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» с обязательным использованием балльно-рейтинговой системы (БРС) оценки качества освоения студентами ОПБ.

6.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей ОПБ, кафедры должны создавать фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Согласно Положению «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников» эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. .

6.3 Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших ОПБ, является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и регламентируется Положением НовГУ «О государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Государственная итоговая аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. .

Выпускающая кафедра разрабатывает порядок проведения, аттестации и оценки качества подготовки выпускника по ОПБ, требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных .

6.4 Система менеджмента качества (СМК) создана в НовГУ и сертифицирована. Организационно-методической основой модели СМК НовГУ служат требования национальных стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования», ГОСТ Р 52614.2-2006 «Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2001 в сфере образования», базовые понятия и принципы которых в значительной степени гармонизированы с понятиями и принципами общего менеджмента в высшем образовании. Специфические требования в отношении гарантии качества образовательного процесса в модели учтены путем использования Стандартов и директив Европейской Ассоциации гарантии качества в высшем образовании (ENQA).

В рамках СМК НовГУ разработаны документированные процедуры, регламентирующие образовательную деятельность университета: Проектирование и разработка образовательных программ; «Реализация образовательных программ»; «Корректирующие и предупреждающие действия»; «Внутренние аудиты». Все учебно-методические документы по ОПБ должны быть сопряжены с указанными документированными процедурами.

7 Требования к условиям реализации ОПБ



7.1 Общеуниверситетские требования к реализации ОПБ. Материально-техническая база для ведения образовательной деятельности должна соответствовать действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивать проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» должен быть обеспечен доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде НовГУ, как на территории университета, так и вне его.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должен составлять величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации.

В университете создана среда, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников: разработаны концепции и программы воспитательной деятельности, профилактики злоупотребления психоактивными веществами; созданы условия для привлечения студентов к участию в управлении образовательным процессом и культурно-массовой деятельности; созданы объекты социальной среды, обеспечивающие проживание, питание, медицинское обслуживание, отдых студентов на уровнях не ниже нормативных.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть созданы условия для успешного освоения ОПБ с учетом требований нормативных Минобрнауки Российской Федерации.

7.2 Требования к организации образовательной деятельности. Организацию образовательной деятельности по ОПБ осуществляет выпускающая кафедра совместно с учебным отделом института на основе общеуниверситетской нормативной документации.

Выпускающая кафедра курирует учебную и научную работу студентов в течение всего срока их обучения по данной ОПБ:

- ведет контроль результатов и анализ текущей и промежуточной успеваемости;
- осуществляет подбор баз практик и определяет порядок проведения практик и отчетности по ним;
- организует государственную итоговую аттестацию выпускников и устанавливает порядок её проведения;
- организует формирование электронного портфолио каждого студента и осуществляет контроль его ведения;
- определяет необходимость организации освоения ОПБ в сетевой форме и организует разработку требуемой учебной и методической документации.

7.3 Требования к кадровым условиям реализации ОПБ. Реализация ОПБ должна осуществляться как педагогическими работниками, так и научными работниками университета (НПР).

Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 65 процентов.

Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее _60 процентов).



Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы бакалавриата, в общем числе НПП, участвующих в реализации данной программы, должна составлять не менее 5 процентов. Все привлекаемые специалисты должны иметь стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

7.4 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПБ. Инфраструктура университета должна обеспечивать необходимые условия для организации учебного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ВО, проведения культурно-массовой и оздоровительной работы.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лекционные аудитории, специализированные кабинеты и лаборатории, перечень которых с указанием необходимого оборудования приведен в Приложении 6 .

Электронная библиотечная система (ЭБС) научных и образовательных ресурсов НовГУ обеспечивает возможность удаленной работы обучающихся и сотрудников из любой точки, где есть выход в интернет. Имеются 25 зон Wi-Fi, расположенных во всех общежитиях и во всех корпусах университета. Единая точка доступа ко всем существующим базам данных и информационным системам осуществляется через университетский портал.

ЭБС *«Электронный читальный зал-Библио Тех»* обеспечивает возможность удаленной работы читателя с электронными образовательными ресурсами и изданиями гуманитарного блока и естественнонаучного блока.

ЭБС **ibooks.ru** предоставляет доступ к полным текстам учебников, учебных пособий, практикумов, сборников задач и монографий по основным изучаемым дисциплинам. Большинство книг имеют грифы Минобрнауки РФ, Учебно-методических объединений и Научно-методических советов по различным областям знаний.

ЭБС *«Консультант студента»* предоставляет доступ к полным текстам учебников по дисциплинам медицинского профиля.

Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Фонд библиотеки ежегодно пополняется новыми изданиями, преподаватели имеют возможность издания своих методических разработок в редакционно-издательском центре НовГУ.

7.5 Требования к финансовым условиям реализации ОПБ. Финансовое обеспечение реализации ОПБ должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации нормативных затрат на направление подготовки бакалавров Направление подготовки **21.03.02-землеустройство и кадастры**.

8 Порядок обновления ОПБ

ОПБ подлежит ежегодному обновлению с учетом достижений в области соответствующей науки и практики, введением в действие новых нормативных документов Минобрнауки РФ и НовГУ, изменений требований работодателей, введением в учебный процесс новых образовательных технологий. Все изменения в ОПБ фиксируются в документе «Перечень изменений в ОПБ по направлению подготовки **21.03.02-землеустройство и кадастры** в 2016 - 2017 учебном году.

9 Перечень приложений к ОПБ



- Приложение 1 - Используемые нормативные документы;
Приложение 2 - Паспорта компетенций, формируемых при освоении ОПБ;
Приложение 3 - [Базовый учебный план ОПБ](#);
Приложение 4 - Формируемые модулями БУП компетенции;
Приложение 5 – [Рабочие программы учебных модулей](#);
Приложение 6 - Перечень специализированных аудиторий, кабинетов лабораторий и оборудования, необходимых для реализации ОПБ;
Приложение 7 – Лист согласования.
Приложение 8 – Аннотации рабочих программ модулей.

**Лист внесения изменений к образовательной программе бакалавриата**

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменения	Дата внесения изменения	Ф.И.О. лица, внесшего изменение	Подпись



Приложение 1
к образовательной программе бакалавриата

**Нормативные документы, использованные при
разработке ОПБ**

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ МОН РФ № 1367 от 19.12.2013);
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **21.03.02-землеустройство и кадастры** (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» октября 2015г. №1084);
4. Примерная образовательная программа высшего образования (ПрОП) по направлению подготовки **21.03.02-землеустройство и кадастры** утвержденная учебно-методическим объединением по образованию в области землеустройства и кадастров (*в разработке*);
5. Профессиональный стандарт « Специалист в сфере кадастрового учета» (утв. [приказом](#) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 г. № 666н), регистрационный номер 554. Зарегистрировано в Минюсте России 19 ноября 2015 г. № 39777.
6. Устав НовГУ;
7. Положение НовГУ «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования»;
8. Положение НовГУ «Об образовательных программах высшего образования – программам бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры»;
9. Положение НовГУ «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников»;
10. Положение НовГУ «О практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
11. Положение НовГУ «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата , программам специалитета и программам магистратуры»;
12. Информационные материалы о методологии Tuning и принципах её внедрения в рамках проекта «Настройка образовательных программ в российских вузах» («TuningEducationProgrammesinRussianHELs», далее - TUNING-Russia), который является составной частью международного проекта «Настройка образовательных структур» («TuningEducationalStructures», далее - TUNING).

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

Приложение 2
к образовательной программе бакалавриата

Паспорта компетенций

ОК-1: - Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

**Выделенные курсивом части в тексте компетенций формируют другие модули.*

УУ ро вн и	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый уровень	Понимание необходимости использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности	Недооценивает важность использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, оценки социальной значимости своей деятельности	Демонстрирует понимание важности использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности	Стремится использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности
	Способность сформулировать понятие мировоззрения, каждого из исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения	Затрудняется сформулировать понятие мировоззрения, каждого из исторических типов мировоззрения, типов философского	Формулирует понятие мировоззрения, каждого из исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения, но иногда допускает ошибки	Способен к четкой формулировке понятий мировоззрения, каждого из исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения



		мировоззрения		
	Применение знаний об исторических типах мировоззрения, типах философского мировоззрения (способность различить их в приведённых типовых примерах)	Испытывает трудности при попытках различить исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в приведённых типовых примерах	Различает исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в приведённых типовых примерах, но не всегда верно	Способен практически безошибочно различить исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в приведённых типовых примерах
	Готовность и способность к использованию некоторых философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве	Испытывает сложности в процессе анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве	Демонстрирует способность к использованию некоторых философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, но не всегда верно	Способен к использованию некоторых философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве
	Умение формулировать понятия исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения, других философских категорий (основные законы формальной логики, причина и следствие, материя и сознание, качество и количество, случайность и необходимость, пространство и время, возможность и действительность, истина и заблуждение)	Испытывает сложности в процессе формулировки понятия исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения, других философских категорий	Формулирует понятия исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения, определения других философских категорий, но иногда допускает неточности	Чётко формулирует понятия исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения, других философских категорий



	Умение отличать исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в приведённых типовых примерах	Способен отличать отдельные исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в некоторых приведённых типовых примерах	Демонстрирует способность отличать исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в приведённых типовых примерах, но не всегда верно	Умеет отличать исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в приведённых типовых примерах
	Способность самостоятельно приводить примеры исторических типов мировоззрения	Испытывает сложности в ситуациях, когда требуется самостоятельно приводить примеры исторических типов мировоззрения	Демонстрирует способность самостоятельно приводить примеры исторических типов мировоззрения, но не всегда верно	Способен самостоятельно приводить примеры исторических типов мировоззрения
	Способность самостоятельно использовать основы философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности	Испытывает трудности в процессе самостоятельного использования основы философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, оценки социальной значимости своей деятельности	Демонстрирует способность к использованию философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности, но не всегда верно	Способен к успешному использованию философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности
Повышен	Владение понятиями мировоззрения, каждого из исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения, другими	Испытывает некоторые сложности в процессе формулировки понятия исторических типов мировоззрения, типов	Демонстрирует умение формулировать понятия исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения,	Демонстрирует владение понятиями исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения,

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
--	--	------------------------------

	философскими категориями	философского мировоззрения, других философских категорий	определения других философских категорий, но иногда допускает неточности	другими философскими категориями
	Умение отличать исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения на различных примерах	Редко иллюстрирует свои письменные и устные обобщения историко-философскими примерами	Приводимые примеры не всегда соответствуют историческим типам мировоззрения, типам философского мировоззрения	Приводимые примеры соответствуют историческим типам мировоззрения, типам философского мировоззрения
	Умение отличать изученные философские категории на различных примерах	Мало привлекает философские категории	Приводимые примеры не всегда соответствуют изученным философским категориям	Приводимые примеры соответствуют изученным философским категориям
	Способность успешно использовать основы философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности	Испытывает трудности в выборе философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, оценки социальной значимости своей деятельности	Правильно выбирает основы философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности	На основе полученных философских знаний критически оценивает свою мировоззренческую позицию и ориентируется в современном информационном пространстве, осознаёт социальную значимость своей деятельности

ОК-2: - Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично



Пороговый уровень	На основе знания основных функций исторического знания, методов исторического исследования, основных методологические подходов, основных закономерностей исторического процесса, этапов исторического развития России, места и роли России в истории человечества и в современном мире умеет использовать исторический материал для изложения суждений, анализа информации. Владеет исторической терминологией, на основе полученной информации способен конструировать описательные и оценочные суждения, основанные на стандартах, точных критериях	На основе знаний основных функций исторического знания, методов исторического исследования, основных методологические подходов, закономерности исторических этапов развития общества способен к суждению, использует знания в предметной области, испытывает затруднения при использовании исторического материала при анализе, общении или сравнении	На основе знаний основных функций исторического знания, методов исторического исследования, основных методологические подходов, закономерности исторических этапов развития общества способен к суждению, использует знания в предметной области, использует исторический материал при анализе, общении или сравнении, умеет конструировать и структурировать исторический материал, выносить самостоятельные суждения	Владеет осмысленным пониманием изученного, на основе знаний основных функций исторического знания, методов исторического исследования, основных методологические подходов, закономерности исторических этапов развития общества, способен к суждению, использует знания в предметной области, использует исторический материал при анализе, общении или сравнении, умеет конструировать и структурировать исторический материал, выносить самостоятельные суждения, владеет технологиями критической оценки фактов и предположений.



Базовый уровень	Умеет получать, преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе. Умеет преобразовывать информацию, осуществлять информационную переработку текста (Умеет соотносить общие исторические процессы и отдельные факты) владеет основными историческими понятиями и категориями, умеет самостоятельно работать с классическими и современными историческими текстами, логично аргументировать свои выводы.	Нечетко формулирует цель и задачи исследования, испытывает затруднения в анализе источника. Способен к частичному преобразованию текста, но не способен к информационной переработке текста для устного или письменного сообщения. Воспроизводит полученную информацию, испытывает затруднения при критическом осмыслении процессов, событий и явлений. Испытывает сложности в формулировке мыслей как в устной, так и письменной форме	Оперирует основными историческими понятиями и категориями, логично и аргументировано обосновывает свои выводы и умозаключения, самостоятельно работает с источниками Грамотно и четко излагает свои мысли в устной форме, но испытывает сложности с формулировкой мыслей в письменной форме	Умеет получать, преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе. Владеет осмысленным пониманием изученного, умеет отстаивать и доказывать свою точку зрения, опираясь на фактический материал, умеет выявлять ошибки в суждениях. Демонстрирует самостоятельность в выборе темы, подборке исторической литературы и источников, определении длительности речи или объема текста.
Повышенный уровень	Знает– основные научные понятия; основы историко-культурного развития человека и человечества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; Умеет - анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые научные проблемы; Владеет: Общей методологией	Знает– основные научные понятия; основы историко-культурного развития человека и человечества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; Умеет - анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые научные	Знает– основные научные понятия; основы историко-культурного развития человека и человечества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; Допускает незначительные ошибки при умении анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые научные	Владеет общей методологией исследования глобальных проблем современной исторической науки, культурой мышления, Способен к достижению целей, поставленных в процессе исследования, умеет анализировать разноплановые источники, осуществляет эффективный поиск информации, критически оценивает свою работу и вносит необходимые изменения. Обладает навыками

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

	исследования проблем современной исторической науки. -Технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний. - Обладает навыками диалогического и интерактивного публичного выступления;	проблемы;	проблемы; Не в полной мере владеет: Общей методологией исследования проблем современной исторической науки. -Технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний. - Обладает навыками диалогического и интерактивного публичного выступления;	диалогического и интерактивного публичного выступления;
--	---	------------------	---	--

ОК-3:- Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

У ро в н и	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый	знание базовой экономической терминологии	знание и понимание теоретического содержания модуля со значительными пробелами	знание и понимание теоретического содержания модуля с незначительными пробелами	полное знание и понимание теоретического содержания модуля
	способность определять	испытывает затруднения при	испытывает затруднения при	не испытывает затруднения при



	проблематичность конкретной ситуации с экономической точки зрения	формулировке экономической проблематики	выявлении причин конкретной экономической проблематики	формулировке и выявлении причин экономической проблематики
	владение навыками простейших экономических расчетов	низкое качество выполнения практических заданий, допущены значительные ошибки при расчетах	практические задания выполнены с незначительными недочетами, не оказывающими влияния на правильность решения	высокое качество выполнения практических заданий
Базовый уровень	знание методов познания экономических процессов и явлений	слабо ориентируется в теоретических интерпретациях различных методов познания экономических процессов и явлений	демонстрирует только теоретическое понимание различных методов познания экономических процессов и явлений	демонстрирует не только теоретическое понимание, но и практическое применение различных методов познания экономических процессов и явлений
	умение применять конкретные методы познания	несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях	недостаточность в обосновании отдельных собственных суждений, не оказывающая значительного влияния на формирование практических умений при применении знаний	высокий уровень обоснования собственных суждений с учетом сформированных необходимых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях
	способность владеть методическим инструментарием экономической оценки микро- и макроэкономической ситуации	демонстрирует владение методическим инструментарием на низком уровне, недостаточном для получения каких-либо результатов оценки	демонстрирует владение методическим инструментарием на уровне, достаточном для проведения частичной оценки конкретной ситуации, не обобщив результаты	демонстрирует владение методическим инструментарием на уровне, достаточном для проведения всестороннего анализа и оценки конкретной ситуации, обобщив результаты
Повышен	знать возможности применения различных экономических знаний к своей профессиональной	испытывает затруднения в определении возможностей применения экономических знаний в сфере	способен определить возможности применения экономических знаний в сфере профессиональной деятельности	идентифицирует возможности и способен применять полученные знания в сфере профессиональной деятельности

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

	деятельности	профессиональной деятельности		
	уметь использовать экономическую информацию для достижения профессиональных целей	понимает необходимость использования экономической информации для достижения профессиональных целей	демонстрирует готовность использовать экономическую информацию для достижения профессиональных целей, испытывая затруднения с эффективным выбором данной информации	грамотно использует экономическую информацию для достижения профессиональных целей
	владеть различными формами интерпретации взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности	имеет общее представление о взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности	определяет формы взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности	способен идентифицировать наиболее эффективную форму интерпретации взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности

ОК-4: - Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

У У ро ве нь	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Базовый	Способность руководствоваться нормами права в своей профессиональной деятельности	Испытывает сложности в использовании правовых норм в стандартных ситуациях в своей профессиональной деятельности	Способен в конкретных ситуациях применять нормы правовых актов, регламентирующих свою профессиональную	Способен эффективно применять нормы правовых актов для принятия решений и разрешения правовых конфликтов в ходе осуществления профессиональной деятельности

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
--	--	------------------------------

	Знание требований, необходимых для составления юридических документов	Испытывает сложности в формулировании требований, необходимых для составления юридических документов	Демонстрирует знание требований, необходимых для составления юридических документов, однако, испытывает трудности при их применении в конкретных правовых ситуациях	Способен оперативно составлять юридические документы (жалоба, иск, претензия, заявление и др.), необходимые в профессиональной и общественной деятельности
	Способность соблюдения и защиты прав и свобод человека и гражданина в широком правовом контексте	Демонстрирует формальное знание механизмов защиты прав и свобод человека и гражданина	Имеет достаточные знания о механизмах защиты прав и свобод человека и гражданина в широком правовом контексте	Демонстрирует целостное знание правовых способов обеспечения прав, свобод и законных интересов человека и гражданина, способен юридически грамотно применять их в своей профессиональной деятельности

ОК-5: - Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Ур ов ни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый уровень	Знание основных фонетических, лексических, грамматических, словообразовательных особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; иностранного языка в	Делает много фонетических, лексических и грамматических ошибок, ошибок в образовании слов; испытывает затруднения в построении диалогов и монологов на основные бытовые темы.	В основном знает фонетические и лексические, грамматические, словообразовательные особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; делает незначительные фонетические, лексические и грамматические ошибки; знает	Знает фонетические и лексические, грамматические, словообразовательные особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; не делает фонетических, лексических и грамматических ошибки; знает иностранный



	объёме, необходимом для ведения диалога и монолога на основные бытовые темы.		иностранный язык в объёме, достаточном для ведения диалога и монолога на основные бытовые темы.	язык в объёме, необходимом для ведения диалога и монолога на основные бытовые темы.
	Умение использовать простейшие формы, виды устной и письменной речи на иностранном языке в учебной и бытовой сфере; реализовать коммуникативные намерения с целью устного/ письменного общения на иностранном языке.	Сформированы лишь некоторые практические умения применения знаний в конкретных ситуациях при работе с языковым материалом в устной и письменной форме.	Умеет использовать основные простейшие формы, виды устной и письменной речи на иностранном языке в учебной и бытовой сфере, допуская незначительное количество языковых ошибок; может реализовать коммуникативные намерения с целью устного/ письменного общения на иностранном языке.	Умеет использовать все простейшие формы, виды устной и письменной речи на иностранном языке в учебной и бытовой сфере без ошибок; умеет правильно реализовать коммуникативные намерения с целью устного/ письменного общения на иностранном языке.
	Владение навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста основной информации.	Низкий уровень владения навыками устной коммуникации и навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения основной информации.	В целом владеет навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста основной информации.	Свободно владеет навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста основной информации.
Базовый	Знание основных фонетических, лексико-грамматических, стилистических особенностей изучаемого языка и его отличие от родного языка; языковых	Допускает фонетические, лексико-грамматические, стилистические ошибки в речи; плохо распознает языковые явления и особенности их функционирования в	Допускает незначительные фонетические, лексико-грамматические, стилистические ошибки в речи; в основном распознает языковые явления и особенности их	Не допускает фонетические, лексико-грамматические, стилистические ошибки в речи; распознает языковые явления и особенности их функционирования в зарубежных источниках; объём



явлений и особенностей их функционирования для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников; иностранного языка в объёме, необходимом для установления контактов с иностранными коллегами; поведенческих моделей носителей языка; основных фактов, реалий, имен, достопримечательности, традиций страны изучаемого языка; достижений, открытий, основных событий из области истории, культуры, политики, социальной жизни страны изучаемого языка.	зарубежных источниках; объём знаний иностранного языка недостаточен для установления контактов с иностранными коллегами; имеет слабое представление о поведенческих моделях носителей языка и об основных фактах, реалиях, именах, достопримечательностях традициях страны изучаемого языка; достижениях, открытиях, основных событиях из области истории, культуры, политики, социальной жизни страны изучаемого языка.	функционирования в зарубежных источниках; объём знаний иностранного языка достаточен для установления контактов с иностранными коллегами; имеет основное представление о поведенческих моделях носителей языка и об основных фактах, реалиях, именах, достопримечательностях традициях страны изучаемого языка; достижениях, открытиях, основных событиях из области истории, культуры, политики, социальной жизни страны изучаемого языка.	знаний иностранного языка вполне достаточен для установления контактов с иностранными коллегами; имеет основное представление о поведенческих моделях носителей языка и об основных фактах, реалиях, именах, достопримечательностях традициях страны изучаемого языка; достижениях, открытиях, основных событиях из области истории, культуры, политики, социальной жизни страны изучаемого языка.
Умение реализовать коммуникативное намерение с целью общения с партнером: логически выстраивать краткое монологическое высказывание с элементами оценки, вести диалог с соблюдением правил речевого этикета; использовать различные	Слабо реализовывает коммуникативное намерение с целью общения с партнером; с трудом выстраивает краткое монологическое высказывание, ведет диалог с ошибками; слабо использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на	Умеет реализовать коммуникативное намерение с целью общения с партнером, допуская при этом незначительные ошибки; выстраивает краткое монологическое высказывание с незначительными ошибками, ведет диалог с незначительными ошибками; может использовать различные	Умеет реализовать любое коммуникативное намерение с целью общения с партнером; логически выстраивать краткое монологическое высказывание с элементами оценки, вести диалог с соблюдением правил речевого этикета; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и



формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и бытовой сфере; собирать, обрабатывать и интерпретировать информацию из зарубежных источников в области профессиональной деятельности; реализовать коммуникативные намерения с целью устного/письменного общения с носителем языка.	иностранном языке в учебной и бытовой сфере; не умеет собирать, обрабатывать и интерпретировать информацию из зарубежных источников в области профессиональной деятельности; с трудом реализовывает коммуникативные намерения с целью устного/письменного общения с носителем языка.	формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и бытовой сфере; умеет собирать, обрабатывать и интерпретировать основную информацию из зарубежных источников в области профессиональной деятельности; реализовывает коммуникативные намерения с целью устного/письменного общения с носителем языка, допуская незначительные ошибки.	бытовой сфере; собирать, обрабатывать и интерпретировать информацию из зарубежных источников в области профессиональной деятельности; реализовать коммуникативные намерения с целью устного/письменного общения с носителем языка.
Владение межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой/запрашиваемой информации; навыками письменной обработки иноязычной информации; кратких сообщений; навыками	Практически не владеет межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; слабо владеет навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; плохо понимает устную и письменную речь с целью извлечения из иноязычного текста необходимой/запрашиваемой информации; не может осуществлять письменную обработку	В основном владеет межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; в основном владеет навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; понимает устную и письменную речь с целью извлечения из иноязычного текста необходимой/запрашиваемой информации; может осуществлять письменную обработку иноязычной	Владеет межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; понимает устную и письменную речь с целью извлечения из иноязычного текста необходимой/запрашиваемой информации; осуществляет письменную обработку иноязычной информации; кратких сообщений; владеет навыками написания писем



	написания писем частного характера.	иноязычной информации; кратких сообщений; допускает значительные ошибки при написании писем частного характера.	информации; кратких сообщений; допускает незначительные ошибки при написании писем частного характера.	частного характера.
Повышенный уровень	Знание функциональных особенности устных и письменных профессионально–ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного письменного и устного текста на иностранном языке в профессиональной сфере; иностранного языка в объеме, необходимом для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами; правил коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; основных фактов, реалий, имен выдающихся деятелей в области направления подготовки;	Слабо знает функциональные особенности устных и письменных профессионально–ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного письменного и устного текста на иностранном языке в профессиональной сфере; знает иностранный язык в объеме, недостаточном для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами; не знает правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; мало знает основных фактов, реалий, имен выдающихся деятелей в области направления	Знает основные функциональные особенности устных и письменных профессионально–ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного письменного и устного текста на иностранном языке в профессиональной сфере; знает иностранный язык в объеме, достаточном для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами; знает правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; знает достаточно основных фактов, реалий, имен выдающихся деятелей в области направления подготовки; знает иностранный язык в объеме, достаточном для работы с иноязычной устной /	Знает функциональные особенности устных и письменных профессионально–ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного письменного и устного текста на иностранном языке в профессиональной сфере; знает иностранный язык в объеме, необходимом для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами; знает правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; знает факты, реалии, имена выдающихся деятелей в области направления подготовки; знает иностранный язык в объеме, необходимом для работы с иноязычной устной / письменной информацией; знает требования



иностранный язык в объеме, необходимом для работы с иноязычной устной / письменной информацией; требований к оформлению документации, принятых в профессиональной коммуникации; стратегий коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения.	подготовки; знает иностранный язык в объеме, недостаточном для работы с иноязычной устной / письменной информацией; не знает всех требований к оформлению документации, принятых в профессиональной коммуникации; стратегий коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения.	письменной информацией; знает основные требования к оформлению документации, принятых в профессиональной коммуникации; стратегии коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения.	к оформлению документации, принятых в профессиональной коммуникации; стратегии коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения.
Умение понимать устную и письменную речь и осуществлять устную и письменную коммуникацию в различных формах (монолог, диалог) с целью профессионального общения; аргументировать, обобщать, делать выводы; излагать свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета; работать с аутентичной литературой по направлению подготовки; осуществлять устную и письменную коммуникацию с партнёром в	С трудом понимает устную и письменную речь и осуществляет устную и письменную коммуникацию в различных формах (монолог, диалог) с целью профессионального общения; не умеет аргументировать, обобщать, делать выводы; излагать свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета; умеет работать с аутентичной литературой по направлению подготовки; не умеет осуществлять устную и письменную	Понимает устную и письменную речь и осуществляет устную и письменную коммуникацию в различных формах (монолог, диалог) с целью профессионального общения; излагает свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке, допуская незначительные речевые ошибки; умеет работать с аутентичной литературой по направлению подготовки; может осуществлять устную и письменную коммуникацию с партнёром в профессиональной	Понимать устную и письменную речь и осуществляет устную и письменную коммуникацию в различных формах (монолог, диалог) с целью профессионального общения; аргументирует, обобщает, делает выводы; излагает свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета; работает с аутентичной литературой по направлению подготовки; осуществляет устную и письменную коммуникацию с партнёром в профессиональной сфере;



профессиональной сфере; извлекать необходимую информацию из текстов по направлению подготовки, работать с аутентичной профессиональной литературой; самостоятельно готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы; аннотировать, реферировать и излагать на родной язык / с родного языка основное содержание текстов по специальности, при необходимости пользуясь словарем.	коммуникацию с партнёром в профессиональной сфере; умеет извлекать необходимую информацию из текстов по направлению подготовки; умеет готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы, допуская ошибки; умеет излагать на родной язык основное содержание текстов по специальности, пользуясь словарем.	сфере; извлекать необходимую информацию из текстов по направлению подготовки, работает с аутентичной профессиональной литературой; может подготовить и сделать устные сообщения на профессиональные темы; умеет излагать на родной язык основное содержание текстов по специальности, при необходимости пользуясь словарем.	извлекает необходимую информацию из текстов по направлению подготовки, работает с аутентичной профессиональной литературой; самостоятельно готовит и делает устные сообщения на профессиональные темы; аннотирует, реферировать и излагает на родной язык / с родного языка основное содержание текстов по специальности, при необходимости пользуясь словарем.
Владение межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в профессиональной сфере; навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки; навыками понимания устной и письменной речи с целью	Не владеет межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; слабо владеет навыками устной коммуникации в профессиональной сфере; навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки; навыками понимания устной и письменной речи с целью	Владеет межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в профессиональной сфере, допуская незначительные ошибки; навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки; навыками понимания устной и	Владеет в полном объеме межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; владеет навыками устной коммуникации в профессиональной сфере; владеет в полном объеме навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки;



	извлечения из иноязычного текста необходимой / запрашиваемой информации профессионального характера; навыками написания кратких сообщений, аннотаций, резюме; способностью взаимодействовать с партнёрами по общению по направлению подготовки, вступать в профессиональный контакт и поддерживать его, владея необходимыми коммуникативными стратегиями; способностью учитывать в общении речевые и поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре; навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации.	извлечения из иноязычного текста необходимой / запрашиваемой информации профессионального характера; навыками написания кратких сообщений, аннотаций, резюме; слабо владеет навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации.	письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой / запрашиваемой информации профессионального характера; навыками написания кратких сообщений, аннотаций, резюме; способностью взаимодействовать с партнёрами по общению по направлению подготовки, вступать в профессиональный контакт и поддерживать его, владея необходимыми коммуникативными стратегиями; не вполне владеет способностью учитывать в общении речевые и поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре; владеет навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации.	навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой / запрашиваемой информации профессионального характера; в полном объеме владеет навыками написания кратких сообщений, аннотаций, резюме; способностью взаимодействовать с партнёрами по общению по направлению подготовки, вступать в профессиональный контакт и поддерживать его, владея необходимыми коммуникативными стратегиями; способностью учитывать в общении речевые и поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре; навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации.
--	---	--	--	---

**ОК-5: – Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия**

Ур ов ни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый уровень	Знание основных фонетических, лексических, грамматических, словообразовательных особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; иностранного языка в объёме, необходимом для ведения диалога и монолога на основные бытовые темы.	Делает много фонетических, лексических и грамматических ошибок, ошибок в образовании слов; испытывает затруднения в построении диалогов и монологов на основные бытовые темы.	В основном знает фонетические и лексические, грамматические, словообразовательные особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; делает незначительные фонетические, лексические и грамматические ошибки; знает иностранный язык в объёме, достаточном для ведения диалога и монолога на основные бытовые темы.	Знает фонетические и лексические, грамматические, словообразовательные особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; не делает фонетических, лексических и грамматических ошибки; знает иностранный язык в объёме, необходимом для ведения диалога и монолога на основные бытовые темы.
	Умение использовать простейшие формы, виды устной и письменной речи на иностранном языке в учебной и бытовой сфере; реализовать коммуникативные намерения с целью устного/ письменного общения на иностранном языке.	Сформированы лишь некоторые практические умения применения знаний в конкретных ситуациях при работе с языковым материалом в устной и письменной форме.	Умеет использовать основные простейшие формы, виды устной и письменной речи на иностранном языке в учебной и бытовой сфере, допуская незначительное количество языковых ошибок; может реализовать коммуникативные намерения с целью устного/ письменного общения на иностранном языке.	Умеет использовать все простейшие формы, виды устной и письменной речи на иностранном языке в учебной и бытовой сфере без ошибок; умеет правильно реализовать коммуникативные намерения с целью устного/ письменного общения на иностранном языке.
	Владение навыками устной	Низкий уровень владения	В целом владеет навыками	Свободно владеет навыками



	коммуникации в бытовой и учебной сфере; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста основной информации.	навыками устной коммуникации и навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения основной информации.	устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста основной информации.	устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста основной информации.
Базовый уровень	Знание основных фонетических, лексико-грамматических, стилистических особенностей изучаемого языка и его отличие от родного языка; языковых явлений и особенностей их функционирования для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников; иностранного языка в объёме, необходимом для установления контактов с иностранными коллегами; поведенческих моделей носителей языка; основных фактов, реалий, имен, достопримечательности, традиций страны изучаемого языка; достижений, открытий, основных событий из области истории,	Допускает фонетические, лексико-грамматические, стилистические ошибки в речи; плохо распознает языковые явления и особенности их функционирования в зарубежных источниках; объём знаний иностранного языка недостаточен для установления контактов с иностранными коллегами; имеет слабое представление о поведенческих моделях носителей языка и об основных фактах, реалиях, именах, достопримечательностях традициях страны изучаемого языка; достижениях, открытиях, основных событиях из области истории, культуры, политики, социальной жизни страны изучаемого языка.	Допускает незначительные фонетические, лексико-грамматические, стилистические ошибки в речи; в основном распознает языковые явления и особенности их функционирования в зарубежных источниках; объём знаний иностранного языка достаточен для установления контактов с иностранными коллегами; имеет основное представление о поведенческих моделях носителей языка и об основных фактах, реалиях, именах, достопримечательностях традициях страны изучаемого языка; достижениях, открытиях, основных событиях из области истории, культуры, политики, социальной жизни страны изучаемого языка.	Не допускает фонетические, лексико-грамматические, стилистические ошибки в речи; распознает языковые явления и особенности их функционирования в зарубежных источниках; объём знаний иностранного языка вполне достаточен для установления контактов с иностранными коллегами; имеет основное представление о поведенческих моделях носителей языка и об основных фактах, реалиях, именах, достопримечательностях традициях страны изучаемого языка; достижениях, открытиях, основных событиях из области истории, культуры, политики, социальной жизни страны изучаемого языка.



культуры, политики, социальной жизни страны изучаемого языка.			
Умение реализовать коммуникативное намерение с целью общения с партнером: логически выстраивать краткое монологическое высказывание с элементами оценки, вести диалог с соблюдением правил речевого этикета; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и бытовой сфере; собирать, обрабатывать и интерпретировать информацию из зарубежных источников в области профессиональной деятельности; реализовать коммуникативные намерения с целью устного/письменного общения с носителем языка.	Слабо реализовывает коммуникативное намерение с целью общения с партнером; с трудом выстраивает краткое монологическое высказывание, ведет диалог с ошибками; слабо использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и бытовой сфере; не умеет собирать, обрабатывать и интерпретировать информацию из зарубежных источников в области профессиональной деятельности; с трудом реализовывает коммуникативные намерения с целью устного/письменного общения с носителем языка.	Умеет реализовать коммуникативное намерение с целью общения с партнером, допуская при этом незначительные ошибки; выстраивает краткое монологическое высказывание с незначительными ошибками, ведет диалог с незначительными ошибками; может использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и бытовой сфере; умеет собирать, обрабатывать и интерпретировать основную информацию из зарубежных источников в области профессиональной деятельности; реализовывает коммуникативные намерения с целью устного/письменного общения с носителем языка, допуская незначительные ошибки.	Умеет реализовать любое коммуникативное намерение с целью общения с партнером; логически выстраивать краткое монологическое высказывание с элементами оценки, вести диалог с соблюдением правил речевого этикета; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и бытовой сфере; собирать, обрабатывать и интерпретировать информацию из зарубежных источников в области профессиональной деятельности; реализовать коммуникативные намерения с целью устного/письменного общения с носителем языка.
Владение межкультурной коммуникативной	Практически не владеет межкультурной	В основном владеет межкультурной	Владеет межкультурной коммуникативной



	компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой/ запрашиваемой информации; навыками письменной обработки иноязычной информации; кратких сообщений; навыками написания писем частного характера.	коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; слабо владеет навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; плохо понимает устную и письменную речь с целью извлечения из иноязычного текста необходимой/ запрашиваемой информации; не может осуществлять письменную обработку иноязычной информации; кратких сообщений; допускает значительные ошибки при написании писем частного характера.	коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; в основном владеет навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; понимает устную и письменную речь с целью извлечения из иноязычного текста необходимой/запрашиваемой информации; может осуществлять письменную обработку иноязычной информации; кратких сообщений; допускает незначительные ошибки при написании писем частного характера.	компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере; понимает устную и письменную речь с целью извлечения из иноязычного текста необходимой/запрашиваемой информации; осуществляет письменную обработку иноязычной информации; кратких сообщений; владеет навыками написания писем частного характера.
Повышенный уровень	Знание функциональных особенности устных и письменных профессионально–ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного письменного и устного текста на иностранном языке	Слабо знает функциональные особенности устных и письменных профессионально–ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного письменного и устного текста на иностранном языке	Знает основные функциональные особенности устных и письменных профессионально–ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного письменного и устного текста на иностранном языке в профессиональной сфере;	Знает функциональные особенности устных и письменных профессионально–ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного письменного и устного текста на иностранном языке в профессиональной сфере; знает иностранный язык в



в профессиональной сфере; иностранного языка в объеме, необходимом для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами; правил коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; основных фактов, реалий, имен выдающихся деятелей в области направления подготовки; иностранного языка в объеме, необходимом для работы с иноязычной устной / письменной информацией; требований к оформлению документации, принятых в профессиональной коммуникации; стратегий коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения.	в профессиональной сфере; знает иностранный язык в объеме, недостаточном для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами; не знает правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; мало знает основных фактов, реалий, имен выдающихся деятелей в области направления подготовки; знает иностранный язык в объеме, недостаточном для работы с иноязычной устной / письменной информацией; не знает всех требований к оформлению документации, принятых в профессиональной коммуникации; стратегий коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения.	знает иностранный язык в объеме, достаточном для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами; знает правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; знает достаточно основных фактов, реалий, имен выдающихся деятелей в области направления подготовки; знает иностранный язык в объеме, достаточном для работы с иноязычной устной / письменной информацией; знает основные требования к оформлению документации, принятых в профессиональной коммуникации; стратегии коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения.	объеме, необходимом для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами; знает правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; знает факты, реалии, имена выдающихся деятелей в области направления подготовки; знает иностранный язык в объеме, необходимом для работы с иноязычной устной / письменной информацией; знает требования к оформлению документации, принятые в профессиональной коммуникации; стратегии коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения.
Умение понимать устную и письменную речь и осуществлять устную и письменную коммуникацию в различных формах	С трудом понимает устную и письменную речь и осуществляет устную и письменную коммуникацию в различных формах	Понимает устную и письменную речь и осуществляет устную и письменную коммуникацию в различных формах (монолог,	Понимать устную и письменную речь и осуществляет устную и письменную коммуникацию в различных формах (монолог,



(монолог, диалог) с целью профессионального общения; аргументировать, обобщать, делать выводы; излагать свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета; работать с аутентичной литературой по направлению подготовки; осуществлять устную и письменную коммуникацию с партнёром в профессиональной сфере; извлекать необходимую информацию из текстов по направлению подготовки, работать с аутентичной профессиональной литературой; самостоятельно готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы; аннотировать, реферировать и излагать на родной язык / с родного языка основное содержание текстов по специальности, при необходимости пользоваться	(монолог, диалог) с целью профессионального общения; не умеет аргументировать, обобщать, делать выводы; излагать свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета; умеет работать с аутентичной литературой по направлению подготовки; не умеет осуществлять устную и письменную коммуникацию с партнёром в профессиональной сфере; умеет извлекать необходимую информацию из текстов по направлению подготовки; умеет готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы, допуская ошибки; умеет излагать на родной язык основное содержание текстов по специальности, пользуясь словарем.	диалог) с целью профессионального общения; излагает свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке, допуская незначительные речевые ошибки; умеет работать с аутентичной литературой по направлению подготовки; может осуществлять устную и письменную коммуникацию с партнёром в профессиональной сфере; извлекает необходимую информацию из текстов по направлению подготовки, работает с аутентичной профессиональной литературой; может подготовить и сделать устные сообщения на профессиональные темы; умеет излагать на родной язык основное содержание текстов по специальности, при необходимости пользуясь словарем.	диалог) с целью профессионального общения; аргументирует, обобщает, делает выводы; излагает свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета; работает с аутентичной литературой по направлению подготовки; осуществляет устную и письменную коммуникацию с партнёром в профессиональной сфере; извлекает необходимую информацию из текстов по направлению подготовки, работает с аутентичной профессиональной литературой; самостоятельно готовит и делает устные сообщения на профессиональные темы; аннотирует, реферировать и излагает на родной язык / с родного языка основное содержание текстов по специальности, при необходимости пользуясь словарем.
--	--	--	---



словарем.			
Владение межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в профессиональной сфере; навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой / запрашиваемой информации профессионального характера; навыками написания кратких сообщений, аннотаций, резюме; способностью взаимодействовать с партнёрами по общению по направлению подготовки, вступать в профессиональный контакт и поддерживать его, владея необходимыми коммуникативными стратегиями; способностью учитывать в общении	Не владеет межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; слабо владеет навыками устной коммуникации в профессиональной сфере; навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой / запрашиваемой информации профессионального характера; навыками написания кратких сообщений, аннотаций, резюме; слабо владеет навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации.	Владеет межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в профессиональной сфере, допуская незначительные ошибки; навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой / запрашиваемой информации профессионального характера; навыками написания кратких сообщений, аннотаций, резюме; способностью взаимодействовать с партнёрами по общению по направлению подготовки, вступать в профессиональный контакт и поддерживать его, владея необходимыми коммуникативными стратегиями; не вполне владеет способностью учитывать в общении речевые и	Владеет в полном объеме межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; владеет навыками устной коммуникации в профессиональной сфере; владеет в полном объеме навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки; навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой / запрашиваемой информации профессионального характера; в полном объеме владеет навыками написания кратких сообщений, аннотаций, резюме; способностью взаимодействовать с партнёрами по общению по направлению подготовки, вступать в профессиональный контакт и поддерживать его, владея необходимыми коммуникативными стратегиями; способностью

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

речевые и поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре; навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации.		поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре; владеет навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации.	учитывать в общении речевые и поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре; навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации.
---	--	--	---

ОК-6: - Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый уровень	Осознание необходимости культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Испытывает сложности с формулировкой необходимости культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Демонстрирует понимание важности культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Способен аргументировано показать важность и необходимость культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире
	Умение оценивать культурные процессы и практики	Необъективно оценивает культурные процессы и практики	Может оценивать культурные процессы и практики	Способен к объективной оценке культурных процессов и практик

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

	Владение навыками толерантного общения	Может объяснить необходимость толерантного общения	Владеет некоторыми навыками толерантного общения	Демонстрирует основные навыки толерантного общения
Базовый уровень	Знание культурологических теорий, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Имеет фрагментарное представление о культурологических теориях, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Знает некоторые теории, объясняющие специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Демонстрирует комплексное знание о культурологических теориях и принципах, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире
	Умение объективно оценивать на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики	Испытывает сложности в оценке на основе культурологического знания различных социокультурных процессов и практики	Может объективно оценить на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики	Умеет объективно оценивать на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики
	Владение навыками толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп	Может объяснить принципы толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп	Владеет принципами толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп семиотического характера	Демонстрирует высокий уровень владения навыками толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп семиотического характера, владеет семиотической терминологией
Повышенный	Всестороннее знание научных теорий и концепций, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в	Имеет фрагментарное представление о научных теориях и принципах, объясняющих специфику	Допускает неточности в характеристике научных теориях и принципах, объясняющих специфику культурного,	Показывает всестороннее знание научных теорий и концепций, объясняющих специфику культурного, этнического,

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

современном мире	культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	социального и конфессионального разнообразия в современном мире
Умение самостоятельно и объективно оценивать и анализировать на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики	Испытывает сложности в оценке и анализе на основе культурологического знания различных социокультурных процессов и практики	Способен объективно оценить на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики	Умеет самостоятельно и объективно оценивать и анализировать на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики
Свободное навыками толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп, глубокое понимание проблемы толерантности в современном обществе и умение применять способы решения данной проблемы	Может самостоятельно демонстрировать принципы толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп	Владеет навыками толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп; готов к решению проблемы толерантности в современном обществе	Демонстрирует высокий уровень навыков толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп, глубоко понимает проблемы толерантности в современном обществе и умеет применять способы решения данной проблемы

ОК-7: - Способность к самоорганизации и самообразованию

Уровни	Показатели	Оценочная шкала



		удовлетворительно	хорошо	отлично
	Знание: теории обучения (дидактики) и воспитания как механизмов развития и саморазвития личности	Испытывает затруднения при демонстрации знаний теории обучения(дидактики) и воспитания	Допускает неточности в демонстрации знаний теории обучения (дидактики) и воспитании	Демонстрирует целостное представление о теории обучения (дидактики) и воспитания
Пороговый уровень	Умение: принимать и понимать идею саморазвития как неотъемлемую часть профессиональной компетентности	Не в полной мере осознает необходимость самоорганизации и саморазвития	Демонстрирует понимание важности самоорганизации и самообразования для совершенствования профессионального мастерства	Способен аргументировано изложить преимущества самоорганизации и самообразования для совершенствования профессионального мастерства
	Владение: самостоятельность в поиске необходимых источников информации	Испытывает трудности с определением приоритетов в процессе поиска источников информации	Способен работать с различными видами источников: книги, журналы, ресурсы Интернет	Демонстрирует способность к анализу и синтезу информации, полученной из различных источников
Базовый уровень	Знание: Теории обучения (дидактики) и воспитания как механизмов развития и саморазвития личности	Испытывает затруднения при демонстрации знаний теории обучения (дидактики) и воспитании	Допускает неточности в демонстрации знаний теории обучения (дидактики) и воспитании	Демонстрирует целостное представление о теории обучения(дидактики) и воспитания
	Умение:	Результаты	Не всегда использует	Иницирует

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

	использовать результаты самообразования для решения профессиональных задач	самообразования не использует в профессиональной деятельности	результаты самообразования для решения профессиональных задач	самообразование для решения задач профессиональной деятельности
	Владение: осознание необходимости самообразования на протяжении всей жизни	Имеет недостаточно четкие представления о необходимости самообразования на протяжении всей жизни	Демонстрирует понимание необходимости непрерывного профессионального развития	Демонстрирует знание механизмов самообразования на протяжении всей жизни
	Знание: Теории и педагогической деятельности	Слабо знает теорию педагогической деятельности	Знает теорию педагогической деятельности	Демонстрирует глубокие знания педагогической деятельности
Повышенный уровень	Умение: генерировать новые идеи на основе результатов самообразования	Сгенерированные идеи не отличаются особой новизной	Наблюдается определенная новизна в выдвигаемых идеях и предложениях	Сгенерированные идеи отличаются и новизной и инновационностью
	Владение: способность к планированию собственной работы в рамках самоорганизации и самообразования	Испытывает сложности при построении плана самостоятельной работы	Способен составить план самостоятельной работы, но испытывает сложности в процессе самоконтроля	Способен выполнять запланированные действия и контролировать процесс самообразования

ОК-8: –Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый уровень	Уметь самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями	Не достаточно точно ориентируется в определении и поддержании физических качеств	Демонстрирует понимание практического определения физических качеств и развитие их физическими упражнениями	В полной мере знает и умеет поддерживать и развивать основные физические качества посредством физических упражнений
	осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды	Испытывает сложности с подбором прикладных физ. упражнений	Демонстрирует умение подбора упражнений в зависимости от воздействия внешней среды	Способен к необходимому подбору физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда
	– обладать способностью к организации жизни в соответствии с социально- значимыми представлениями о здоровом образе жизни;	Не достаточно четко имеет понятия о здоровом образе жизни	Имеет четкое представление о организации жизни в соответствии с социально- значимыми представлениями о здоровом образе жизни;	Имеет в полной мере представление о здоровом образе жизни и её организации



	Владеть методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями;	Испытывает сложности в процессе выбора вида спорта или системы упражнений	Демонстрирует умение владения методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья;	Владеет в достаточно полной мере методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями;
	– разбирается в методических основах физического воспитания, основах самосовершенствования физических качеств и свойств личности;	Имеет недостаточно четкие понятия о основах физического воспитания, основах самосовершенствования физических качеств и свойств личности	Демонстрирует знание о методических основах физического воспитания, основах самосовершенствования физических качеств и свойств личности;	Применяет на практике знание о методических основах физического воспитания, основах самосовершенствования физических качеств и свойств личности;
Базовый уровень	Умение различать факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;	Способен к частичному умению различать факторы, определяющие здоровье человека	Демонстрирует умение различать факторы, определяющие здоровье человека	Владеет в достаточно полной мере умением различать факторы, определяющие здоровье
	– знание принципов и закономерностей воспитания совершенствования физических качеств;	Испытывает сложности в определении принципов и закономерностей физ. воспитания	Способен к правильному определению закономерностей физ. воспитания и их принципов	Грамотно определяет тонкости сложностей закономерностей физ. воспитания и их принципов
	Владение методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности	Способен к частичному владению методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья	Способен к самостоятельному выбору самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья	Владеет в достаточно полной мере методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами



				двигательной деятельности
повышенный уровень	Способность творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития	Испытывает трудности в использовании средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития	Правильно выбирает средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития	Применяемые средства и методы физического воспитания полностью соответствуют творческому использованию профессионально-личностного развития
	Способность ориентировочно оценить уровень физической подготовленности (физического здоровья)	Испытывает сложности в определении оценки уровня физической подготовленности	Демонстрирует умение оценить достаточно хорошо уровень физической подготовленности (физического здоровья)	Способен хорошо ориентировочно оценить уровень физической подготовленности (физического здоровья)
	- выполнять все упражнения из программы изучаемой дисциплины в соответствии с установленными условиями и требованиями для выполнения минимальных нормативных требований;	Испытывает сложности с выполнением упражнений из программы изучаемой дисциплины	Способен не в полной мере выполнять упражнения из программы изучаемой дисциплины для выполнения минимальных нормативных требований;	Способен в полной мере выполнять упражнения из программы изучаемой дисциплины для выполнения минимальных нормативных требований;
	- организовывать и проводить личную подготовку для выполнения нормативов специальной физической подготовки по упражнениям из программы обучения;	Испытывает трудности в выполнении нормативов специальной физической подготовки по упражнениям из	Способен достаточно хорошо организовывать и проводить личную подготовку для выполнения нормативов	Органично умеет организовывать и проводить личную подготовку для выполнения нормативов

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
--	--	------------------------------

		программы обучения;	специальной физической подготовки по упражнениям из программы обучения;	специальной физической подготовки по упражнениям из программы обучения;
	- освоить организацию и методику проведения тренировочных занятий с использованием изученных упражнений, способы управления физической нагрузкой при выполнении упражнений, методы самоконтроля и самооценки физического состояния организма;	Испытывает сложности в освоении организации и методики проведения тренировочных занятий с использованием изученных упражнений	Способен управлять физической нагрузкой при выполнении упражнений, методами самоконтроля и самооценки физического состояния организма	Владеет в полной мере организацией и методикой проведения тренировочных занятий с использованием изученных упражнений, способы управления физической нагрузкой при выполнении упражнений, методы самоконтроля и самооценки физического состояния организма;

ОК-9: –Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
П о в ы ш е	Имеет представление о	Испытывает трудности	Демонстрирует понимание о	В полной мере имеет



	здоровье и его составляющих, а также системные знания по организации здорового образа жизни	представление о здоровье и его составляющих	здоровье и его составляющих, а также системные знания по организации здорового образа жизни	представление о здоровье и его составляющих, а также системные знания по организации здорового образа жизни
	понимает роль духовного и психического компонентов в сохранении и укреплении здоровья;	Испытывает сложности в понимании роли духовного и психического компонентов в сохранении и укреплении здоровья	Демонстрирует понимание роли духовного и психического компонентов в сохранении и укреплении здоровья	Владеет в полной мере пониманием роли духовного и психического компонентов в сохранении и укреплении здоровья;
	знает и может применять простейшие методики снижения уровня психо-эмоционального напряжения с целью профилактики дистресса;	Имеет недостаточно четкие понятия о применении простейших методик снижения уровня психо-эмоционального напряжения с целью профилактики дистресса	Способен применять простейшие методики снижения уровня психо-эмоционального напряжения с целью профилактики дистресса	Владеет в полной мере простейшими методиками снижения уровня психо-эмоционального напряжения с целью профилактики дистресса
	Может ориентировочно оценить уровень физической подготовленности (физического здоровья):	Испытывает сложности в определении оценки уровня физической подготовленности	Демонстрирует умение оценить достаточно хорошо уровень физической подготовленности (физического здоровья)	Способен хорошо ориентировочно оценить уровень физической подготовленности (физического здоровья)

Базовый уровень	способен составить примерный двигательный режим для оздоровительных занятий физической	Имеет недостаточно четкие понятия о способах составления примерного	Правильно осуществляет выбор в составлении примерного двигательного режима для	Способен в полной мере составить примерный двигательный режим для оздоровительных занятий
	Может ориентировочно оценить адекватность физической нагрузки функциональным возможностям организма.	Испытывает трудности в оценке адекватности физической нагрузки функциональным возможностям организма	Демонстрирует умение оценить адекватность физической нагрузки функциональным возможностям организма	Способен оценить адекватность физической нагрузки функциональным возможностям организма
	Знает принципы рационального питания и умеет применить их на практике	Имеет недостаточно четкие понятия о принципах рационального питания и умении применить их на практике	Правильно осуществляет выбор в применении понятий о принципах рационального питания и умении применить их на практике	Знает и умеет применять на практике принципы рационального питания
Повышенный уровень	Знает факторы риска развития болезней цивилизации и пути профилактики этих заболеваний.	Испытывает трудности в знаниях факторов риска развития болезней цивилизации и пути профилактики этих заболеваний	Демонстрирует знания факторов риска развития болезней цивилизации и пути профилактики этих заболеваний	Имеет и показывает знания факторов риска развития болезней цивилизации и пути профилактики этих заболеваний
	Знает возможности и владеет отдельными методиками самооздоровления природными факторами и средствами физической культуры.	Испытывает сложности в понимании и владении отдельными методиками самооздоровления природными факторами и средствами физической культуры.	Правильно осуществляет выбор в применении отдельных методик самооздоровления природными факторами и средствами физической культуры.	владеет в полной мере отдельными методиками самооздоровления природными факторами и средствами физической культуры.

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

	Способен определить и оценить состояние больного или пострадавшего, используя простейшие функциональные показатели деятельности организма (сознание, пульс, артериальное давление, дыхание), владеет тактикой и методами оказания первой медицинской помощи при травмах и неотложных состояниях.	Теряется в определении и оценке состояния больного или пострадавшего, используя простейшие функциональные показатели деятельности организма (сознание, пульс, артериальное давление, дыхание), владеет тактикой и методами оказания первой медицинской помощи при травмах и неотложных состояниях.	Демонстрирует достаточно хорошо определение и оценку состояния больного или пострадавшего, используя простейшие функциональные показатели деятельности организма (сознание, пульс, артериальное давление, дыхание), владеет тактикой и методами оказания первой	Способен в полной мере определить и оценить состояние больного или пострадавшего, используя простейшие функциональные показатели деятельности организма (сознание, пульс, артериальное давление, дыхание), владеет тактикой и методами оказания первой медицинской помощи при травмах и неотложных состояниях.
--	--	--	---	--

ОПК-1: – Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных , компьютерных и сетевых технологий

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Базовый уровень	Знает: - основные этапы обработки информации; – особенности поколений ЭВМ, основные виды архитектуры ЭВМ;	Испытывает трудности в определении функциональных	Знания материала в основном полные и безошибочны.	В полной мере владеет технологиями, может самостоятельно изыскивать программные



–базовую аппаратную конфигурацию современных компьютеров –основные функциональные узлы системного блока (процес-сор, сопроцессор, оперативная и кэш-память, внешняя память, контроллеры, видеокарта, звуко-вая карта); – типы внешней памяти, назна-чение и принципы работы оперативной памяти; – периферийные устройства ком-пьютера (устройства ввода,вывода); – определение программного обеспечения; – определение операционной системы, функции и примеры операционных систем; – функции класса служебных программных средств, основные служебные программы операционной системы Windows; – назначение и основные функ-ции текстовых процессоров, приемы ввода, редактирования и форматирования текста, приемы обработки информации в таблицах; –назначение, структуру и основ-ные функции электронных таблиц, способы ввода данных, формул и их последующего редактирования; типы ссылок на ячейки и диапазоны; различные типы данных в ячейках; – принципы работы с электронными презентациями; –определение компьютерного вируса; –основные способы проникновения вируса в компьютер. Умеет: –выделять отличительные признаки информационного общества;	узлов компьютера, не точно выделяет главные признаки информационного общества, не полностью владеет методами борьбы с компьютерными вирусами		вычислительные ресурсы и выполнять соответствующие аппаратные настройки.
---	---	--	---



–измерять информацию; –кодировать целые числа, измерять объемы кодов; – работать с операционной системой Windows: настраивать интерфейс пользователя, выполнять основные операции с файлами и папками, пользоваться файловыми менеджерами; –определять основные функции устройств ЭВМ; – применять устройства для ввода-вывода информации различного вида; – использовать традиционные носители информации для обмена данными между компьютерами, создавать резервные копии данных; – выполнять основные операции по редактированию и форматированию текста в текстовом процессоре; – осуществлять вычисления в Электронных таблицах с помощью стандартных функций, использовать формулы, использовать в формулах абсолютные и относительные ссылки; – строить диаграммы различных типов, применять возможности сортировки и фильтрации данных; –использовать различные стили оформления презентации, размещать на слайдах звуковые и визуальные объекты; – определять потенциальные опасности и угрозы информационным ресурсам. Владеет: представлением о существующих видах прикладных программ			
---	--	--	--



	для вычислительно-информационной техники, которые можно использовать при решении профессиональных задач; –методами практического использования современных программ-ных средств для управления информацией; – навыками использования программных средств по обеспечению информационной безопасности.			
--	---	--	--	--

**ОПК-2:- Способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию**

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
пороговый	Знание. Основы рационального использования земельных ресурсов, изложенные в правовых и нормативных документах. Системные показатели повышения эффективности использования земель. Методы экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории	- усвоил, способен дать определение основам рационального использования земельных ресурсов, знает методы экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории.но допускает некоторые ошибки и испытывает затруднения в использовании этих знаний на практике	усвоил основы рационального использования земельных ресурсов, Системные показатели повышения эффективности их использования, методы экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории, но испытывает затруднения при решении стандартных, типовых задач.	усвоил основы рационального использования земельных ресурсов, Системные показатели повышения эффективности их использования, методы экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории, самостоятельно выбирает способ выполнения задачи, пользуется знаниями при решении стандартных, типовых задач.



Базовый	Знание. Место землеустройства и кадастра недвижимости в схемах и проектах социально-экономического развития территории. Умение. Вести землеустроительное проектирование по эффективному использованию земель. Увязывать проекты землеустройства с рациональным использованием земель Владение приемами землеустроительного проектирования	Знает место землеустройства и кадастра недвижимости в схемах и проектах социально-экономического развития территории. Имеет навыки землеустроительного проектирования по эффективному использованию земель, но допускает ошибки в проектах	Допускает неточности в демонстрации знаний о методах психологического и педагогического исследования, психодиагностики, методы организации и оценки результатов обучения и воспитания. в рамках предложенной терминологииИмеет знания и навыки (демонстрация умения) по всем указанным вопросам, но допускает неточности в их систематизации	Способен устанавливать связь между социально-экономическими явлениями и процессами в профессиональной деятельности - увязывает проекты землеустройства с рациональным использованием земель
---------	---	---	---	---



Повышенный	Знание. Государственная политика управления земельным фондом. Умение. Связывать процессы рационального и эффективного использования земель с государственной политикой управления земельным фондом Владение. Нормативно-правовыми актами управления земельным фондом и территориального планирования.	Знает основные положения Государственной политики управления земельным фондом и развития территорий, но допускает неточности по цифровому материалу, основным приоритетам политики.	Имеет знания и навыки по решению определенных задач, формулирующих связь процессов рационального и эффективного использования земель с государственной политикой управления земельным фондом Допускает нормативно-правовые неточности	Имеет знания и навыки По указанным вопросам Связывает процессы рационального и эффективного использования земель с государственной политикой управления земельным фондом. Владеет нормативно-правовой базой, концептуальные положения подвергает анализу

**ОПК -3: - Способность использовать знания современных технологий кадастровых и других работ, связанных с землеустройством кадастрами**

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый	Знание. Теоретических основ геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования, землеустройства, кадастра недвижимости, оценки стоимости земли и недвижимости, тенденций развития названных отраслей знаний с целью разработки новых методик. Умение. Применять современные персональные компьютеры, программные средства для решения задач геодезии, землеустройства, кадастра недвижимости, оценки стоимости земли и недвижимости Владение. Информацией по разработке новым методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости».	Знает по существу вопросы проектирования, технологии выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости. Применяет современные персональные компьютеры, программные средства для решения задач геодезии, землеустройства, кадастра недвижимости, оценки стоимости земли и недвижимости. Допускает неточности в оценочной деятельности .	Знает весь теоретический материал по данным вопросам. Неточностей при выполнении измерений и их обработке не допускает.	Свободно владеет теоретическими и практическими вопросами по перечисленным пунктам будущей профессиональной деятельности. Способен разрабатывать новые приемы проектирования, выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости.



Базовый	Знание. Новых теоретических положений по проектированию, технологиям выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости. Умение. Обосновать разработку новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости Владеть. Вопросами разработки новых приемов проектирования, выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости	Знает новые теоретические положений по проектированию, технологиям выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости. Обосновывает разработку новых приемов проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости Сам в их разработке участия не принимает	Имеет знания и навыки (демонстрация умения) по всем указанным вопросам, Обосновывает разработку новых приемов проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости и принимает участие в их разработке.	Знания, умения и владение всеми процессами взаимодействия в единой системе от проектирования новых приемов выполнения этих работ до их внедрения на практике
---------	--	--	---	---



Повышенный	Знание. Современных аппаратных, программных средств, необходимых в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографогеодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости Умение. Применить современных аппаратные, программные средства, в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографогеодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведении кадастра, оценке земель и недвижимости Владение. Всеми процессуальными действиями по применению инно-вационного менеджмента	Знает современные аппаратные, программные средства, необходимых в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости. Умеет работать с ними, но испытывает затруднения в их применении в проектировании, выполнении топографогеодезических работ, ведении кадастра и оценочной деятельности	Владеет приемами применения современных аппаратных, программных средства, необходимых в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости. Разрабатывает новые приемы выполнения работ с применением названных средств	Имеет полные знания, умения и владения процессами. Развивает инновационные методы проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости.
------------	---	--	--	---

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

Повышенный	Владение. Разработанными методиками проектирования, технологиями выполнения топографогеодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости			
-------------------	--	--	--	--

**ДПК-1: - Способность применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости**

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
	Знание. Основные положения гражданского, земельного, градостроительного, административного права. Умение. Применить нормы права в кадастровой деятельности, вести систематический мониторинг изменений в законодательстве Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, кадастровой оценки и смежных областях Владение. Процессуальными действиями при обороте недвижимости	Знает источники гражданского, земельного, градостроительного, административного права. Применяет нормы права в земельно-имущественной деятельности, но упускает некоторые частные моменты права. Процессуальные действия при обороте недвижимости сопровождаются некоторыми неточностями.	Знает весь теоретический материал по данным вопросам, Применяет нормы права в земельно-имущественной деятельности. Процессуальные действия при обороте недвижимости осуществляет без ошибок, но некоторая неточность возможна из-за неучета норм гражданского права.	Свободно владеет нормами указанными видов прав по земельно-имущественным отношениям. Соответствующие процессуальные действия выполняет безошибочно -



Базовый	Знание. Процессы разрешения имущественных и земельных споров, виды инстанций судов и их иерархию (подчинение) Умение. Готовить информацию по запросам юридических институтов при решении земельных споров в судах: арбитражном и общей юрисдикции. Владеть Функциями эксперта при разрешении земельных споров	Определяет место гражданско-процессуального (ГПК) и арбитражно-процессуального кодексов (АПК) в процессе разрешения земельных споров. Знает функции эксперта и специалиста. Может допустить нечеткость в выполнении их функций. Знаком с функциями всех субъектов судебного разбирательства. В соответствии с АПК и ГПК знаком с порядком судебного разбирательства.	Имеет знания и навыки (демонстрация умения) по всем указанным вопросам, Дополнительно к этому четко выполняет функции эксперта и специалиста.	Знания, умения и владение процессами взаимоувязывает в единой системе. Может быть даже консультантом по земельным спорам.



Повышенный	Знание. Земельного контроля, трудового законодательства Российской Федерации, правил пожарной безопасности	Знает систему государственного земельного контроля, виды земельного контроля, ответственность за правонарушения в области охраны и использования земель Определяет роль и место земельного контроля в системе управления земельными ресурсами, его экономическое содержание и содержание его информационного обеспечения. Составляет и рассматривает дела об административных нарушениях Но допускает неточности в определении меры ответственности за нарушения	Имеет полные знания по вопросам земельного контроля. Умеет и владеет процессами составления и рассмотрения дел об административных нарушениях Ошибок в делах не допускает	Имеет полные знания, умения и владения процессами. Может всегда их организовать и реализовать
	Умение. Составлять и рассматривать дела об административных нарушениях, использовать архивы, пользоваться нормативными документами и инструкциями государственных органов кадастрового учета			
	Владение. Всеми процессуальными действиями по земельному контролю			

**ДПК-2: - Способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведениях кадастровых и землеустроительных работ**

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
	Знание. Основ теории управления, трудового законодательства Российской Федерации, требований охраны труда, режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера, порядка заключения и оформления хозяйственных договоров, коллективных договоров, трудовых договоров, порядка систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий Умение. Применить положения теории управления в управлении земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами. Владение. Управленческими функциями	Знает положения Правительства по управлению земельным фондом, законодательные акты. Применяет нормы положений и права в земельно-имущественной деятельности, но упускает некоторые частные моменты права. Допускает неточности в применении теории управления в собственной деятельности .	Применяет нормы положений и права в земельно-имущественной деятельности. Неточностей не допускает. Правильно применяет теорию управления	Свободно владеет положениями Правительства и нормами законодательных актов в указанной области управления. Отмечается критическое отношение к данным актам. -



Базовый	Знание. Функций управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустро-ительными работами. Умение. Применить функции управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными рабо-тами. Владеть. Организацией кадастровых и землеустро-ительных работ	Знает функции управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустро. Может организовать кадастровые и землеустроительные работы. Допускает пробелы в управлении недвижимостью	Имеет знания и навыки (демонстрация умения) по всем указанным вопросам, Дополнительно к этому четко выполняет функции управления земель-ными ресурсами, недвижи-мостью, кадастровыми и землеустроительными рабо-тами. Организует кадастровые и землеустро-ительные работы. Не четко владеет вопросами электронных торгов при организации кадастровых и землеустроительных работ	Знания, умения и владение всеми процессами взаи-моувязывает в единой системе. Владеет организацией работ на всех уровнях



	Знание. Теории управления и инновационного менеджмента Умение. Применить инновационный менеджмент в вопросах управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами, организовывать ведение государственного кадастра недвижимости в рамках полномочий отдельных подразделений органа кадастрового учета, подготавливать проекты постановлений, проекты приказов, отчетов и иной административно-правовой документации в сфере государственного кадастрового учета, организовывать взаимодействие с многофункциональными центрами, структурными подразделениями по вопросам в сфере государственного кадастрового учета, методологической поддержки территориальным подразделениямПроведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКННеобходимые	Знает теорию управления и инновационный менеджмент. Может применить инновационный менеджмент в вопросах управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами, но не владеет способностью его развивать	Имеет полные знания по вопросам теории управления и инновационного менеджмента. Умеет и владеет процессами инновационного менеджмента.	Имеет полные знания, умения и владения процессами. Развивает инновационный менеджмент в практике управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами.
Версия 1.0			Стр. 70	из 218



оказывать консультативную и информационно-методологическую поддержку территориальным подразделениям, проводить систематическое обучение сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН, вести документооборот, разрабатывать должностные инструкции и инструкции на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом, использовать электронную цифровую подпись, разрабатывать планы организационно-технических мероприятий, производить анализ деятельности работников территориальных подразделений. Готовить предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра недвижимости
ГАРАНТ.РУ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#ixzz43SpuzStw>

**ДПК-3:** Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	Хорошо	отлично
	Знание. Теории и практики землеустройства, его правовой основы. Связь землеустройства с теорией управления, в частности с планированием, прогнозированием, охраной земельных ресурсов, организацией территории сельскохозяйственных предприятий, территориальным планированием. Умение. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства(ВХЗ) Владение. Землеустроительным процессом	Знает теорию и практику землеустройства, его правовую основу. Применяет нормы права в проектной деятельности, но упускает некоторые частные моменты права. Умеет составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства(ВХЗ). Владеет землеустроительным процессом. Составляет прогнозные схемы землеустройства на уровне района.	Знает весь теоретический материал по данным вопросам, Применяет нормы права и другие нормативно-технические документы в проектной деятельности. Умеет составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства(ВХЗ). Владеет землеустроительным процессом. Составляет прогнозные схемы землеустройства на уровне района.	Свободно владеет теорией и практикой землеустройства в части планирования, прогнозирования, охраны земельных ресурсов, организации территории сельскохозяйственных предприятий, территориального планирования, оборота земель, кадастрового учета земельных участков.



Базовый	Знание. Теории и практики землеустройства, его правовой основы в комплексе с методами математического моделирования, инновационного менеджмента, земельно-информационного обеспечения Умение. Составлять проекты ВХЗ, межевания с применением методов математического моделирования, инновационного менеджмента, земельно-информационного обеспечения Владеть Способностью применять методы математического моделирования, инновационного менеджмента, земельно-информационного обеспечения в, прогнозировании, планировании и проектировании использования земель, в проектах межевания	Знает теорию и практику землеустройства, его правовую основу в комплексе с методами математического моделирования, инновационного менеджмента, земельно-информационного обеспечения. Может допустить ошибку в математическом моделировании при выполнении проектирования. Свободно владеет земельно-информационными системами (ЗИС) при проектировании			Имеет знания и навыки (демонстрация умения) по всем указанным вопросам, Проектирование организации территории, планирование использования земель ведет без ошибок		Знания, умения и владение процессами взаимоувязывает в единой системе. Способен создать единую автоматизированную систему проектирования организации территории Увязывает вопросы землеустройства с территориальным планированием.	
	Версия 1.0	земельных участков			Стр. 73	из 218		



Повышенный	Знание. Базовые и пороговые знания дополняются знания по технико-экономическому обоснованию прогнозных, плановых и проектных решений. Умение. Вести вариантное проектирование и давать ему технико-экономическую оценку. Владение. Методами технико-экономического обоснования решений	Имеет базовые и пороговые знания, дополняет их знаниями по технико-экономическому обоснованию прогнозных, плановых и проектных решений. Ведет вариантное проектирование, но не всегда эффективно.	Имеет полные знания по всем перечисленным вопросам. Владеет процессами технико-экономическому обоснованию прогнозных, плановых и проектных решений. Ведет вариантное проектирование и дает ему технико-экономическую оценку.	Имеет полные знания, умения и владения процессами. Может всегда их организовать и реализовать. Внутрихозяйственное проектирование, создание проектов межевания базирует на прогнозировании, планировании использования земресурсов, на территориальном планировании.

**ДПК-4:** - Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	Хорошо	отлично
Целогов	Знание. Теоретических основ выполнения проектных работ по землеустройству, развитию единых объектов недвижимости и по реализации проектных решений. Правовые основы реализации генерального плана и последующих проектных решений –проектов планировки территории, межевания ее, градостроительных планов земельных участков, утверждение документации по планировке получение разрешения на строительство разрешения на строительство. Порядка заключения договора о развитии территории. Получения разрешения на строительство, Осуществление строительства и строительного контроля. Владение. Вопросами реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости	Знает теоретические основы выполнения проектных работ по землеустройству, развитию единых объектов недвижимости и по реализации проектных решений. Умеет готовить проекты межевания территории, градостроительные планы, готовить документы подготовки разрешения на строительство.,участвовать в контроле строительства, в надзоре за ним, в выдаче документов на ввод объектов в эксплуатацию. Осуществляет вынос проектов в натуру в плане и по высоте. Может допустить технические неточности.в подготовке некоторых документов..	Знает весь теоретический материал по данным вопросам. Выполняет все перечисленные процессы правильно	Свободно владеет теорией и практикой развитию единых объектов недвижимости и по реализации проектных решений. -
		.		



Пороговый	Умение. Реализовать проектные решения по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости – готовить проекты межевания территории, градостроительные планы, готовить документы подготовки разрешения на строительство., участвовать в контроле строительства, в надзоре за ним, в выдаче документов на ввод объектов в эксплуатацию. Эксплуатацию зданий и сооружений. Владение. Правовыми основами и профессиональными способностями по подготовке проектов межевания территории, градостроительных планов, готовить документы подготовки разрешения на строительство., участвовать в контроле строительства, в надзоре за ним, в выдаче документов на ввод объектов в эксплуатацию. в соответствии с Градостроительным кодексом. Владение всеми способами выноса проектов в натуру в плане и по высоте.			
-----------	---	--	--	--



Базовый	Знание. Знания порогового уровня добавляются знаниями программных средств, реализующих документацию по развитию объектов недвижимости Умение. Использовать программные средства в подготовке документации Владение. Приемами автоматизации подготовки документации по реализации проектных решений	Знания и навыки порогового уровня дополняются навыками использования программных средств по подготовке документации, реализующей проектные решения. Допускает затруднения в использовании программных средств.	Соответствующие навыки и знания реализуются безошибочно	Свободно применяет программные средства в реализации проектных решений.



Повышенный	Знание. Знания порогового и базового уровней дополняются знаниями по автоматизации процессов подготовки данных и выноса проектов в натуру Умение. Использовать современные электронные системы при выносе проектов в натуру Владение. Приемами автоматизации процессов подготовки данных и выноса проектов в натуру, оценки точности выноса проектов в натуру	Знания и навыки порогового уровня дополняются навыками использования программных средств по подготовке документации, реализующей проектные решения. Приемами использования электронных измерительных средств владеет Допускает затруднения в использовании программных средств.	Соответствующие навыки и знания реализуются безошибочно	Свободно применяет правовые положения, программные электронные средства в реализации проектных решений.

**ПК-8: - Способность использовать современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах**

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый	Знание. Знание теоретических основ структуры, классификации, обработки и защиты данных, программных средств реализации, представления информации в ГИС и ЗИС, компьютерных сетей и мировых информационных ресурсов, картографической основы ГИС и ЗИС. Их место в управлении земельными ресурсами,	Знает теоретические основы структуры, классификации, обработки и защиты данных, программных средств реализации, представления информации в ГИС и ЗИС, компьютерных сетей и мировых информационных ресурсов, картографической основы ГИС и ЗИС. Их место в управлении земельными ресурсами. Владеет работой в ГИС при решении задач кадастра и землеустройства. Может испытывать затруднения в работе при обработке данных	Все требуемые знания освоены. Имеет безошибочные навыки работы с ГИС и ЗИС при решении практических задач	Все полученные знания, навыки приводит в единую систему. Владеет работой ряда ГИС и ЗИС при решении задач землеустройства и кадастра.
	Умение. Пользоваться программными средствами при создании ГИС и ЗИС. . Владение. ГИС и ЗИС при решении задач землеустройства и кадастра.			



Базовый	Знание. Знания порогового уровня дополняются знаниями построения систем подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне. Умение. Создавать функциональные, структурные и информационные модели подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне. Владение. Работой одной из систем	В дополнение к пороговому уровню владеет способностью создавать функциональные, структурные и информационные модели подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне, а также работать на одной из них. Может допустить ошибку в создании системы.	Владеет способностью безошибочно строить функциональные, структурные и информационные модели подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне, а также работать на одной из них.	В совершенстве владеет приемами создания всех видов моделей подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне, а также работать с ними.



Повышенный	Знание. Знания порогового и базового уровня дополняются знаниями работы с сетевыми ресурсами построения ГИС и ЗИС – создания порталов, ввода данных, их обработки, хранения и вывода, передачи на расстояния Умение. Создавать простейшие Веб-страницы, публиковать данные, передавать на расстояния по сети в виде документов. Владение. Стандартными сетевыми ресурсами передачи данных	Знает работу с сетевыми ресурсами построения ГИС и ЗИС – создания порталов, ввода данных, их обработки, хранения и вывода, передачи на расстояния, недопускает ошибки	Безошибочно владеет сетевыми ресурсами передачи данных, создает простейшие порталы, работает с ними	Владеет работой с сетевыми ресурсами построения ГИС и ЗИС – создания порталов, ввода данных, их обработки, хранения и вывода, передачи на расстояния в виде документов. .

**ПК-9: - Способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости**

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый	Знание. Правовой базы оценки недвижимости и кадастровой оценки. Принципов и показателей оценки. Значение результатов оценки для инвестиций. В недвижимость. Информационное обеспечения оценки. Базового курса теории оценки недвижимости, кадастровой оценки, экономическое обоснование кадастровой оценки. Теории массовой оценки недвижимости	Знает теоретические основы оценки недвижимости. Владеет основными подходами оценки недвижимости и осуществляет оценку. Может допускать ошибки в расчетах.	Все требуемые знания освоены. Имеет безошибочные навыки осуществления оценки. Ошибок не допускает	Все полученные знания, навыки приводит в единую систему. Владеет методами оценки и знает ее значение в управлении недвижимостью
	Умение. Оценивать объекты недвижимости стандартными экономическими подходами, проводить кадастровую оценку Владение. Всеми подходами экономической оценки, методикой кадастровой оценки			



Базовый	Знание. Знания порогового уровня дополняются особенностями оценки различных видов недвижимости. Умение. Оценивать стоимость земельных участков и улучшений на основе комбинирования подходов оценки недвижимости – методами: сравнения продаж, распределения, выделения, остатка, предполагаемого использования, капитализации земельной ренты. Владение. Методами определения стоимости земельных участков	В дополнение к пороговому уровню владеет методами определения стоимости земельных участков, но допускает ошибки в расчетах	Безошибочно владеет методами определения стоимости земельных участков. Не всегда учитывает некоторые теоретические детали теории оценивания.	В совершенстве знает теорию и практику оценки.



Повышенный	Знание. Порогового и базового уровня дополняются знаниями оценки стоимости природных ресурсов: лесных, водных, месторождений полезных ископаемых Умение. Осуществлять обобщенную оценку природных ресурсов. Владение. Способностью применить теорию оценивания к оценке природных ресурсов	Знает основные теоретические положения по оценке природ-ных ресурсов, но может допускать ошибки в способах оценивания.	В общем дает правильную обобщенную оценку природным ресурсам. Практические приемы базируется на основах теории оценивания. Применяет специальные и стандартные программные средства в оценке	Владеет теорией и практикой оценивания природных ресурсов. Способен на основе базовых подходов предлагать усовершенство-вания методов определения стоимости земельных участков. Способен корректировать приемы оценки природных ресурсов. .
------------	--	--	--	--

**ПК-10: - Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ**

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
	Знание. Теоретических основ геодезии и фотограмметрии – выполнения измерений, их обработки, вычисления координат, построения планов и карт Технологии производства опорных межевых сетей (ОМС), сетей, планово-высотного обоснования топографических съемок и самих съемок, определения площадей. Умение. Выполнять все геодезические измерения при производстве опорных межевых сетей, сетей планово-высотного обоснования, топографических съемок Владение. Технологиями производства всех видов геодезических работ, выполняемых в землеустройстве и кадастре.	Знает порядок выполнения всех геодезических измерений, умеет их выполнять. Известны требования инструкций по созданию ОМС, выполнению съемок. Умеет выполнять измерения. Владеет алгоритмами их обработки и применяет их на практике. Допускает забывчивость некоторых пунктов обработки измерений при построении планов и карт. .	Знает весь теоретический материал по данным вопросам. Неточностей при выполнении измерений и их обработке не допускает.	Свободно владеет теоретическими и практическими вопросами производства ОМС, топографических съемок. Организует все названные процессы. -



Базовый	Знание. Место топографо-геодезических работ, методов дистанционного зондирования в инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ Умение. Обосновать технологию и точность производства геодезических работ в инвентаризации и межевании, землеустроительных и кадастровых работ Владеть. Технологическими процессами производства геодезических работ в названных целях	Знает и понимает требования инструкций и положений по производству топографо-геодезических и фотограмметрических работ в инвентаризации и межевании, в земле-устроительных и кадастровых работах. Знает технологические приемы и особенности проводимых в данных целях топографо-геодезических работ. Особое внимание уделяет определению координат межевых знаков и определению площадей. Не всегда связывает производство геодезических работ с правовыми нормами. В точности производства работ руководствуется лишь инструкциями. Сам точность рассчитывает не всегда	Имеет знания и навыки (демонстрация умения) по всем указанным вопросам, Организует топографо-геодезические работы, фотограмметрические в инвентаризации и межевании, при землеустроительных и кадастровых работах Увязывает производство названных топографо-геодезических работ с системой земельного права	Знания, умения и владение всеми процессами взаимодействия в единой системе от проектирования этих работ до сдачи результатов их выполнения заказчику Владеет организацией работ на всех уровнях



	Знание. Современных методов обработки результатов геодезических измерений, уравнивания и оценки точности уравненных величин, перенесения проектов землеустройства в натуру, выноса в натуру проектных осей зданий и сооружений, определения площадей земельных участков. Знает приемы работы с современными электронными тахеометрами и глобальными позиционными системами, цифровыми фотограмметрическими станциями. Знает теорию глобальных позиционных систем Умение. Применить теорию математической обработки геодезических измерений в проектировании ОМС, ее построении и уравнивании, в проектировании планово-высотного обоснования топографических съемок и самих съемок. Умеет вести подготовку данных для выноса проекта в натуру и осуществлять его. Умеет	Знает основы современной теории математической обработки геодезических измерений (ТМОГИ), применяет ее для проектирования названных геодезических работ выполняет подготовку данных для выноса проекта в натуру и сам вынос. Работает с электронными системами, но не полностью владеет теорией ГПС	Владеет приемами применения ТМОГИ во всем комплексе создания ОМС, выноса проекта в натуру, оценки точности всех геодезических работ. Владеет требованиями СНиП и инструкций. Владеет работой с электронными геодезическими и фотограмметрическими системами	Имеет полные знания, умения и владения процессами. Развивает инновационные методы в проектировании ОМС, ее построении и уравнивании, в проектировании планово-высотного обоснования топографических съемок и самих съемок, в выносе проектов в натуру, в использовании электронных, фотограмметрических систем и ГПС.
Версия 1.0	работать с электронными тахеометрами и системами		Стр. 87	из 218

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

	Владение. Технологией проектирования ОМС, планово-высотного обоснования топографических съемок и самих съемок, подготовки геодезических данных по выносу проектов в натуру Владеет технологиями работы с электронными тахеометрами и с ГПС			
--	--	--	--	--

**ПК-11: - Способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости**

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый	Знание. Теоретических основ мониторинга земель – понятия мониторинга, загрязнения окружающей среды, анализа качественного состояния земельного фонда России, системы мониторинга земель, мониторинга земель населенных пунктов, научного, технического, информационного. правового обеспечения мониторинга.	Знает теоретические основы мониторинга земель. Данные мониторинга может представлять в виде таблиц и карт. Допускает ошибки при картосоставлении, не точно определяет показатели загрязнения земель.	Теоретические положения мониторинга освоены полностью. Данные мониторинга представляет во всех формах	Все полученные знания, навыки систематизированы. Способен прогнозировать явления на основе мониторинга, использовать результаты мониторинга в управлении земельными ресурсами.
	Умение. Представлять данные мониторинга в текстовой и графической форме, прослеживать динамику развития явлений, делать соответствующие выводы Владение. Методами мониторинга земель и окружающей среды			



Базовый	Знание. Знания порогового уровня дополняются мониторингом земель городов - определением этих земель как объекта мониторинга, оценки их качества и эффективности использования, оценки негативных процессов и ущерба от них, собственно мониторинга земель, использования мониторинга в управлении городским землепользованием. Умение. Представлять данные мониторинга городских земель в текстовой и графической форме, прослеживать динамику развития явлений, делать соответствующие выводы . Владение. Технологией ведения мониторинга в текстовой и картографической формах	В дополнение к пороговому уровню владеет теоретическими положениями мониторинга земель городов. Ведет мониторинг во всех формах, но может допустить ошибку в использовании нормативной базы.	В дополнение к пороговому уровню владеет теоретическими положениями мониторинга земель городов. Ведет мониторинг во всех формах, безошибочно.	В совершенстве владеет мониторингом земель городов, ведет на его основе прогнозирование состояния земель, разрабатывает предложения по землепользованию



Повышенный	Знание. Знания порогового и базового уровня дополняются знаниями современных средств ведения мониторинга на основе данных дистанционного зондирования земли(ДЗЗ), космических средств ДЗЗ, радиолокационной и гиперспектральной аппаратуры ДЗЗ, перспектив развития космических средств ДЗЗ аппаратуры Умение. Выбирать систему аэрокосмического мониторинга земли и природной среды, выбирать параметры системы для мониторинга земель. Владение. Способами использования ДЗЗ в целях мониторинга земель	Знает современные средства ведения мониторинга на основе данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ), космических средств ДЗЗ, радиолокационной и гиперспектральной аппаратуры ДЗЗ, перспектив развития космических средств ДЗЗ аппаратуры. Может обосновать параметры системы ДЗЗ для мониторинга земель. Допускает ошибки в дешифрировании ДДЗ	Безошибочно владеет данными ДДЗ, владеет всеми теоретическими положениями	Может на основе ДДЗ безошибочно осуществлять мониторинг Явлений, давать предложения по землепользованию. Способен использовать современные программные средства дешифрирования в целях мониторинга земель .



ПК-12: - Способность использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства				
Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый	Знание. Теоретических основ технической инвентаризации – ее основных задач, правового обоснования инвентаризации видов, ведения Единого государственного реестра объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории, состава документации, формирования инвентарных дел, органов по техинвентаризации, общего порядка ведения техинвентаризации и документооборота, технологии ведения инвентаризационных съемок, применения СНиП для определения площадей и объемов, определения физического износа объекта, контроля работ по инвентаризации. Умение. Проводить техническую инвентаризацию объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории обеспечения мониторинга. Владение. Методами технической инвентаризации	Знает теоретические основы технической инвентаризации, проводит ее, может допустить небрежность в оформлении дел.	Теоретические положения техинвентаризации освоены полностью. Данные инвентаризации и представляет во всех формах	Все полученные знания, навыки систематизированы. Способен самостоятельно организовать и провести техническую инвентаризацию



Базовый	Знание. Знания порогового уровня дополняются технологией ведения инвентаризации с использованием электронных приборов и программных средств Умение. Ведения инвентаризации с использованием электронных приборов и программных средств . Владение. Владеть электронными и поограммными средствами при инвентаризации	В дополне ние к порогов ому уровню владеет совреме нными средства ми ведения инвента ризации. Допуска ет небольш ие погрешн ости в оформле нии работ	Ведет инвентаризаци ю современными средствами безошибочно.	В совершенстве владеет теорией и практикой инвентаризации

Повышенный	 Знание. Знания о современном состоянии проблемы ведения инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории, связанных с нерегламентированностью этого процесса и дорогой стоимостью Умение. Разрабатывать эффективные методы ведения инвентаризации Владение. Способами рационализации процессов инвентаризации	Образование: доп. образование бакалавриата по специальности «Инженерное дело»	Знание: УД 3-15 Может: сформулировать законодательные предложения по совершенствованию процесса инвентаризации.	Инвентаризацию рассматривает в комплексе с кадастровым учетом недвижимости, предлагает технические, правовые положения по совершенствованию системы инвентаризации.
Версия 1.0			Стр. 94 из 218	

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

ДПК-5: - Способность ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН)				
Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично



Базовый	Знание. Требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке; методов работы с данными дистанционного зондирования Земли, методов картографии и условного обозначения объектов недвижимости; законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; государственных систем координат, систем координат, применяемых при ведении ГКН; структуры файлов обменных форматов геоинформационных систем; ведомственных актов и порядка ведения ГКН Умения. Использовать современные средства вычислительной техники, работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН. Работать с цифровыми и информационным и картами; вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных в части инфраструктуры пространственных данных. Использовать средства по оцифровке карт географической информации. Владение. Работой в информационной системе кадастра недвижимости	Знает алгоритм ведения и развития пространственных данных ГКН, допускает некоторые неточности в работе с данными дистанционного зондирования Земли и в структуре файлов обменных форматов.	Решает типовые задачи без ошибок	Принимает профессиональные решения быстро и правильно.
Базовый				



Повышенный	Знание. Методов межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета. Умение. Работать с цифровыми и информационными картами; определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки Владение. Кадастровым учетом на уровне исправления технических и кадастровых ошибок.	Может работать в автоматизированной среде на уровне межведомственного взаимодействия, но смешивает кадастровые ошибки с техническими.	Работает на данном уровне без ошибок	Решает задачи ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН) быстро и качественно не обременяя заказчиков избыточной документацией.
ДПК-6: - Способность использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель				
Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично



Базовый	Знание. Порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости, реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Знать регламент работы вышестоящих органов; методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях. Основные принципы работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов; Ведомственные нормативные акты в области приема/выдачи документов; инструкции по эксплуатации оборудования по оцифровке документации. Использовать средства по оцифровке карт географической информации. Владение. Работой в информационной системе кадастра недвижимости	Знает порядок работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, принципы работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов. Допускает некоторые ошибки в работе в сетях.	Знания и навыки работы с информацией в глобальных компьютерных сетях. безошибочны	Принимает профессиональные решения быстро и правильно.
Повышенный	Знание.	Может вести электронный	Работает на данном	Решает задачи

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

	Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРП, внесенных в ГКН. Умение. Вести электронный документооборот; использовать электронные средства информационного взаимодействия; использовать электронную цифровую подпись. Владение. Электронным документооборотом по предоставлению сведений ГКН и ЕГРП.	документооборот с некоторыми сбоями в информационном взаимодействии	уровне без ошибок -	ведения информационного взаимодействия быстро и качественно не обременяя заказчиков избыточными ожиданиями.
--	--	--	-----------------------------------	--

ДПК-7: - Способность вести информационные обеспечение и взаимодействие, в том числе межведомственное и

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

консультирование физических и юридических лиц по вопросам кадастрового учета (ГКН)				
Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично



Базовый	Знание. Схем межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета, с органом, осуществляющим государственную регистрацию прав; должностные инструкции работников подразделения, основы менеджмента и управления персоналом. Умения. Организация взаимодействия с многофункциональными центрами, структурными подразделениями по вопросам в сфере государственного кадастрового учета; оказание консультативной и информационно-методологической поддержки территориальным подразделениям; проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН. Владение. Ведением информационного обеспечения и взаимодействие, в том числе межведомственного и консультированием физических и юридических лиц по вопросам кадастрового учета (ГКН) на русском при необходимости и иностранном языках.	Знает алгоритм ведения и развития межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета, с органом, осуществляющим государственную регистрацию прав. Может допускать неточности в вопросах менеджмента и управления персоналом	Решает названные задачи без ошибок	Принимает профессиональные решения быстро и правильно.
Базовый				
Версия 1.0			Стр. 101	из 218



Повышенный	Знание. Методов межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета; протоколов обмена данными, используемые информационными системами ГКН; форматов представления и способов хранения данных при ведении ГКН. Умение. Внедрение новых программных средств в сфере государственного кадастрового учета; проведение мероприятий по объединению сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и Государственного кадастра недвижимости; формирование предложений по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем; изучение и анализ методов и технологий ведения ГКН, подбор и подготовка методических материалов, технологий ведения ГКН; изучение и анализ методов и технологий ведения ГКН, подбор и подготовка методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН. Владение. Методами информационного обеспечения в сфере кадастрового учета .	Может организовать информационное обеспечение в сфере кадастрового учета, но испытывает затруднения в вопросах внедрения новых программных средств в сфере государственного кадастрового учета, проведения мероприятий по объединению сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и Государственного кадастра недвижимости.	Работает на данном уровне без ошибок	Решает задачи внедрения новых программных средств в сфере государственного кадастрового учета; проведение мероприятий по объединению сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и Государственного кадастра недвижимости быстро и качественно не обременяя технологический процесс избыточными ожиданиями.
------------	--	--	--------------------------------------	--

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

ДПК-8: - Способность и готовность к изучению научно-технической информации, проведению экспериментальных исследований и получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично



Базовый	Знание. Методов работы с источниками информации – первичными и вторичными, владения библиографическими и систематическими каталогами по выбранной тематике. Постановку цели и задач эксперимента в соответствии с объектом и предметом исследований,, приемов обоснования программы экспериментальных измерений - точности измерений при эксперименте, их периодичности и полноты, технологии выполнения измерений с использованием изучаемых геодезических приборов, производить оценку точности измерений. Приемы и методики выполнения исследований на основе выполненных экспериментов, вывода взаимосвязей между исследуемыми объектами.. Умения. Подобрать необходимые источники информации. Делать выводы из результатов изучения источников. Произвести необходимые измерения. Устанавливать взаимосвязи между исследуемыми объектами и формулировать выводы. Владение Библиографическими и систематическими каталогами по выбору источников информации. Способностью формулировать правильные выводы на основе результатов изучения источников. Способами производства измерений в эксперименте. Методами обработки экспериментальных измерений	Не может точно сформулировать цель исследования. Не все задачи понимает. Не всегда устанавливает взаимосвязи между исследуемыми объектами. Затрудняется в работе с первичными источниками информации.	Формулирует исходя из изученных источников информации цель и задачи исследований. Осваивает почти все источники информации, но иногда нуждается в помощи руководителя. Устанавливает взаимосвязи между исследуемыми объектами и формулирует выводы.	Владеет всей необходимой и достаточной информацией. Ставит цель и задачи исследований. Выполняет необходимые экспериментальные наблюдения на основе методики исследований. Устанавливает взаимосвязи между исследуемыми объектами и формулирует обоснованные выводы.
Базовый				
Версия 1.0			Стр. 104	из 218

	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.1.- ____ . ____ -15
---	--	------------------------------

Повышенный				
------------	--	--	--	--



Приложение 4
к образовательной программе бакалавриата

Компетенции, формируемые модулями БУП

Модули	Уровни освоения компетенций		
	Пороговый	Базовый	Повышенный
История		ОК-2	
Иностранный язык 1		ОК-5	
Иностранный язык 2		ОК-5	
Психология и педагогика		ОК-6	
Философия		ОК-1	
Правоведение и основы социального государства		ОК-4	
Экономика и организация производства		ОК-3	
Математика 1		ОК-7, ОПК-1, ОПК-3	
Математика 2		ОК-7, ОПК-1, ОПК-3	
Почвоведение и инженерная геология		ОПК-2	
Информатика		ОПК-1	
Геодезия и инженерная графика		ОК-7, ДПК-5, ОПК-3	
Безопасность жизнедеятельности		ОК-9	
Геодезия 1		ПК-10, ДПК-5	
Геодезия 2		ПК-10, ДПК-5	
Фотограмметрия и дистанционное зондирование		ПК-10, ДПК-5, ОПК-3	
Высшая геодезия и картография			ПК8, ДПК-5



Инженерное обустройство территории (в т.ч. КР)			ДПК-6,ПК-12
Основы кадастра, типология и оценка недвижимости		ПК-9,ДПК-2	ПК-8,ПК-12
Теория управления и инновационный менеджмент		ДПК-2,ДПК-7	
Физическая культура		ОК-8,ОК-9	
Вариативная часть (в т.ч. модули по выбору)			
Химия и экология		ОК-7,ПК-11, ОПК-2	
Информационные технологии в экономике и управлении		ОПК-1,ПК-8	
Физика 1		ОК-7, ОПК-1,ОПК-3,ПК-10	
Физика 2		ОК-7,ОПК-1,ОПК-3,ПК-10	
Математические методы и модели		ОПК-3,ОПК-1,ПК-9,ОК-7	
Глобальные позиционные системы и электронные технологии		ОПК-3,ДПК-5	ПК-10
Прикладная геодезия (в т.ч. КР)			ДПК-4, ПК-10, ДПК-5
Основы землеустройства		ОПК-2,ДПК-2, ДПК-3,ПК-10	
Материаловедение		ОК-7,ПК-12	
Землеустройство и земельное право 1		ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3,ДПК-4,ПК-10	
Землеустройство и земельное право 2		ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3,ДПК-4,ПК-10	



Землеустройство и земельное право 3 (в т.ч. КР)		ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3, ДПК-4, ПК-10	ДПК-4
Земельный кадастр 1		ПК-9	ДПК-2
Земельный кадастр 2			ПК-9, ДПК-2
Организация и технология строительного производства		ПК-12	
Основы градостроительства и планировка населенных мест (в т.ч. КП)		ДПК-3, ДПК-6, ПК-12	
Земельный кадастр, кадастры природных ресурсов, управление кадастровыми работами (в т.ч. КР)		ОПК-2, ПК-10	ДПК-2
Модули по выбору			
Земельно-информационные технологии и системы с основами метрологии и стандартизации		ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ДПК-6	
Информационно-коммуникационные технологии в землеустройстве и кадастрах		ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ДПК-6	
Мониторинг земель		ПК-11, ДПК-2	
Современные системы наблюдений за состоянием земель		ПК-11, ДПК-2	
Технология сельскохозяйственного производства		ОПК-2, ДПК-3	
Основы растениеводства и животноводства		ОПК-2, ДПК-3	
Управление земельными ресурсами, автоматизация		ОПК-2	ДПК-6, ДПК-7, ПК-10



учета			
Автоматизированные системы государственного кадастра недвижимости		ОПК-2	ДПК-6, ДПК-7, ПК-10
Фотограмметрическое обеспечение кадастра			ПК-10, ДПК-5
Дистанционное зондирование земли для целей кадастра недвижимости			ПК-10, ДПК-5
Индивидуальная и кадастровая оценка земель населенных пунктов			ПК-9
Кадастр земель населенных пунктов			ПК-9
Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		ОК-5, ДПК-7	
Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации(практикум научного перевода)		ОК-5, ДПК-7	
Бухгалтерский учет		ПК-9, ОК-3	
Этика		ОК-3, ПК-9	



Приложение 6
к образовательной программе бакалавриата

**Обеспечение образовательного процесса
по направлению подготовки**

оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами физической культуры и спорта, необходимых для осуществления образовательной деятельности

	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
1	2	3	4
	Базовая часть		
Б1. Г1	История	Учебная аудитория: персональные компьютеры – 6 шт. (компьютер студента Intel Celeron 430 1.8 GHz.512 Kb) мультимедийная проекционная система (EPSON EMP –X5)	173007, Новгородская область, Великий Новгород, ул. Чудинцева, 6/64, ауд. 215(35)
Б1. Г2	Иностранный язык 1	Компьютерный класс: 10ПК	173015 Великий Новгород Ул. Псковская д.3
Б1. Г3	Иностранный язык 2	Компьютерный класс: 10ПК	173015 Великий Новгород Ул. Псковская д.3
Б1. Г4	Психология и педагогика	Кабинет общей психологии: учебные стенды, телевизор, видеоманитофон	173015 Великий Новгород



		<i>Кабинет педагогики:</i> комплекты учебных и методических материалов ТСО: телевизор, видеомагнитофон, аудиомангнитофон, дидактические доски – «Пикболы»	Ул. Льва Толстого, 1
Б1. Г5	Философия		
Б1. Г6	Правоведение и основы социального государства	<i>Компьютерный класс:</i> ПК – 10шт.	173015 Великий Новгород, Антоново.
Б1. Г7	Экономика и организация производства		
Б1. Е8	Математика 1		
Б1. Е9	Математика 2		
Б1. Е1 0	Почвоведение и инженерная геология	<i>Лаборатория почвоведения:</i> рН-метр, ФЭК-2006, дистиллятор, вытяжной шкаф, термостат, коллекции минералов, горных пород, вычислительный машинки	173003 Великий Новгород Ул. Советской Армии ,7
Б1. Е1 1	Информатика	<i>Компьютерный класс:</i> 10 шт. Pentium, принтер Epson LX-300	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П1 2	Геодезия и инженерная графика	<i>Геодезический кабинет:</i> электронные станции – 2 шт.; электронный тахеометр 2ТА5 – 2 шт.; точные теодолиты – 10 шт.; технические теодолиты Т30 – 16 шт.; точные нивелиры Н05 Н2; технические нивелиры 10 шт.; нивелирные рейки – 20 шт.;	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3



		рулетки – 2 шт.; ленты мерные – 13 шт.; теодолиты ТТ5 – 2 шт.; мензульный комплект – 6 шт. <i>Геодезический полигон</i>	Проведение учебных практик по договорам на геодезическом полигоне
Б1. П1 3	Безопасность жизнедеятельности	<i>Лаборатория по исследованию факторов среды обитания</i>	комплекс для изучения метеорологических условий – 1; комплекс для исследования загазованности среды – 1; комплекс для исследования запыленности среды – 1; комплекс для исследования вибраций – 1;
Б1. П1 4	Геодезия 1,2	<i>Геодезический кабинет:</i> электронные станции – 2 шт.; электронный тахеометр 2ТА5 – 2 шт.; точные теодолиты – 10 шт.; технические теодолиты Т30 – 16 шт.; точные нивелиры Н05 Н2; технические нивелиры 10 шт.; нивелирные рейки – 20 шт.; рулетки – 2 шт.; ленты мерные – 13 шт.; теодолиты ТТ5 – 2 шт.; мензульный комплект – 6 шт.	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3



		<i>10 персональных компьютеров с программным обеспечением:</i> ГИС оболочки: MAPINFO, AutoCad, Microstation Credo, VisualC++ и др. программы по обработке геодезических и фотограмметрических сетей <i>Геодезический полигон</i>	Проведение учебных практик по договорам на геодезическом полигоне
Б1. П1 5	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	<i>Фотограмметрическая лаборатория:</i> 2 универсальных прибора СПРЗМ; фотоувеличитель – 6 шт.; стереокомпаратор; стереоскопы – 6 шт.; фотопроекторы – 6 шт.; пантографы – 1 шт. <i>Геодезический полигон (площадь – 15 кв.км.): геодезические знаки - 15 шт.</i> Цифровая фотограмметрическая система ФОТОМОД	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3 Проведение учебных практик по договорам на геодезическом полигоне
Б1. П1 6	Высшая геодезия и картография	<i>Фотограмметрическая лаборатория:</i> 2 универсальных прибора СПРЗМ; фотоувеличитель – 6 шт.; стереоскопы – 6 шт.; фотопроекторы – 6 шт.; пантографы – 1 шт. Программы MAPINFO, GeoMedia <i>Компьютерный класс: 10ПК</i>	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П1 7	Инженерное обустройство территории (в т.ч. КР)		



Б1. П1 8	Основы кадастра, типология и оценка недвижимости	<i>Компьютерный класс: 10ПК</i>	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П1 9	Теория управления и инновационный менеджмент		
Б1. П2 0	Физическая культура	<i>Спортивный зал:</i> комплексное оборудование для учебных занятий по физвоспитанию и учебно-тренировочных занятий с ГСС <i>Тренажерный зал:</i> тренажеры, штанги, гантели <i>Большой спортивный зал:</i> комплексное оборудование для учебных занятий по физвоспитанию и учебно-тренировочных занятий с ГСС <i>Теннисный комплекс:</i> комплексное оборудование для учебных занятий по физвоспитанию и учебно-тренировочных занятий с ГСС <i>Восстановительный центр:</i> душевые, сауна, бассейн <i>Лыжная база:</i> лыжный инвентарь, оборудование	173003 Великий Новгород Ул. Советской Армии, 7 Ул. Б. Санкт Петербургская, 41
	Вариативная часть (в т.ч. модули по выбору)		
Б1. Е. В1	Химия и экология	<i>Лаборатория общей и неорганической химии:</i> комплекты лабораторного оборудования и приборов для изучения общих закономерностей химических процессов, свойств химических элементов и их соединений <i>Лаборатория экологии:</i> Микроскопы 3 шт.;	173003 Великий Новгород Ул. Советской Армии, 7



		Дистиллятор ДЭ-10 – 1 шт. Весы аналитические ВЛР-200 – 2 шт. Весы ВЛТЭ-500 – 1 шт.	
Б1. Е. В2	Информационные технологии в экономике и управлении	<i>Компьютерный класс: 10ПК</i> <i>Программное обеспечение: Excel</i>	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. Е. В3	Физика 1	<i>Лаборатория электричества:</i> генераторы - 3; осциллографы - 3; ЭВМ «Электроника МС-1103» - 1 <i>Лаборатория электричества:</i> вольтметр - 5; осциллограф – 6; мост постоянного тока МО-62; лазер ЛГН-109 <i>Лаборатория электричества:</i> осциллограф – 3; лаб. практик. мех. UNIREM - 8 <i>Лаборатория оптики:</i> гониометр Г- 5; ЭВМ «Электроника» - 3; интерферометр – 2; люксметр Ю-117; лазер газовый ЛГ-56; монохроматор УМ-2; микроскоп осветитель – 4; рефрактометр РПЛ-3; сахариметр СУ-3; фотомер ФО-1; изм. скор. счета УИМ2-3; вольтметры - 2 <i>Лаборатория оптик:</i> вольтметры – 2; гониометр Г-5 – 5; изм. скор. счета УИМ2-3; монохроматор УМ-2 – 4; приб. точ. механ. – 3; пирометр «Проминь» - 3; сахариметр СУ-3; скамья оптическая СО-1 – 3; лазерный генератор ОКГ 11 <i>Лаборатория механики:</i> установка ФПМ-01 – 13; осциллограф; компл. физ. изм. ФПМ - 9	173003 Великий Новгород Ул. Б. Санкт Петербургская, 41



Б1. Е. В4	Физика 2	<i>Лаборатория электричества:</i> генераторы - 3; осциллографы - 3; ЭВМ «Электроника МС-1103» - 1 <i>Лаборатория электричества:</i> вольтметр - 5; осциллограф – 6; мост постоянного тока МО-62; лазер ЛГН-109 <i>Лаборатория электричества:</i> осциллограф – 3; лаб. практик. мех. UNIREM - 8 <i>Лаборатория оптики:</i> гониометр Г- 5; ЭВМ «Электроника» - 3; интерферометр – 2; люксметр Ю- 117; лазер газовый ЛГ-56; монохроматор УМ-2; микроскоп осветитель – 4; рефрактометр РПЛ-3; сахариметр СУ-3; фотомер ФО-1; изм. скор. счета УИМ2-3; вольтметры - 2 <i>Лаборатория оптик:</i> вольтметры – 2; гониометр Г-5 – 5; изм. скор. счета УИМ2-3; монохроматор УМ-2 – 4; приб. точ. механ. – 3; пирометр «Проминь» - 3; сахариметр СУ-3; скамья оптическая СО-1 – 3; лазерный генератор ОКГ 11 <i>Лаборатория механики:</i> установка ФПМ-01 – 13; осциллограф; компл. физ. изм. ФПМ - 9	173003 Великий Новгород Ул. Б. Санкт Петербургская,41
Б1. Е. В5	Математические методы и модели		
Б1. Е. В6	Глобальные позиционные системы и электронные технологии	Компьютерный класс: 10 ПК Программные продукты: Pinnacle	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3-



		-	
Б1. П. В7	Прикладная геодезия (в т.ч. КР)	Компьютерный класс: 10 ПК Программные продукты: Word, Excel -	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3- 173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П. В8	Основы землеустройства	Компьютерный класс: 10 ПК Программные продукты: Word, Excel, MapInfo	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3-
Б1. П. В9	Материаловедение	<i>Лаборатория технологии конструкционных материалов:</i> печь лабораторная – 2; сушильный шкаф – 1; вытяжной шкаф – 1; микроскоп МИМ-7 – 3; твердомер «Роквелл» тип ТК-2М – 1; твёрдомер «Бриннель» - 1; весы ВЛР-200.	173003 Великий Новгород Ул. Б. Санкт Петербургская, 41
Б1. П. В1 0	Землеустройство и земельное право 1	Компьютерный класс: 10 ПК	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П. В1 1	Землеустройство и земельное право 2	<i>Компьютерный класс:</i> Программные продукты: MapInfo, ArcView, GeoMedia, AutoCad, MicroStation, APC, Panorama, ObjetLand и др.	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П. В1 2	Землеустройство и земельное право 3 (в т.ч. КР)	<i>Компьютерный класс:</i> Программные продукты: MapInfo, ArcView, GeoMedia, AutoCad, MicroStation, APC, Panorama, ObjetLand и др.	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3



Б1. П. В1 3	Земельный кадастр 1	<i>Компьютерный класс: 10 ПК</i> Программные продукты: Excel	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П. В1 4	Земельный кадастр 2	-	
Б1. П. В1 5	Организация и технология строительного производства	-	
Б1. П. В1 6	Основы градостроительства и планировка населенных мест (в т.ч. КП)	<i>Компьютерный класс: 10 ПК</i> Программные продукты: AutoCad	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П. В1 7	Земельный кадастр, кадастры природных ресурсов, управление кадастровыми работами (в т.ч. КР)	<i>Компьютерный класс: 10 ПК</i> Программные продукты: Word	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
	Модули по выбору		
Б1. Е. В В3 .1	Земельно-информационные технологии и системы с основами метрологии и стандартизации	<i>Компьютерный класс:</i> Программные продукты: MapInfo, AreView, GeoMedia, AutoCad, MicroStation, APC, Panorama, ObjetLand и др.	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. Е. В В. 4.1	Мониторинг земель	-	
Б1. Е. В В. 5.1	Технология возделывания сельскохозяйственных культур	-	



Б1. Е. В. В. 6.2	Управление земельными ресурсами, автоматизация учета	<i>Компьютерный класс: 10 ПК</i> Программные продукты: АИС ГКН (Автоматизированная информационная система Государственного кадастра недвижимости)	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П. В. В. 7.1	Фотограмметрическое обеспечение кадастра	<i>Компьютерный класс: 10 ПК</i> Программные продукты: система ФОТОМОД	173015 Великий Новгород Ул. Псковская, 3
Б1. П. В. В. 8.1	Индивидуальная и кадастровая оценка земель населенных пунктов	-	
Б1. Г. В. В. 1.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	<i>Компьютерный класс: 10 ПК</i>	173015 Великий Новгород Ул. Псковская д.3
Б1. Г. В. В. 2.1	Бухгалтерский учет	-	



Приложение 7
к образовательной программе бакалавриата
Лист согласования.

СОГЛАСОВАНО:**Представители работодателей**

Филиала ФГБУ «ФКП Росреестра» по
Новгородской области

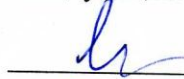
Зам. директора


П. А. Морозов
« 8 » 12 2015

Принято на заседании кафедры управления
земельными ресурсами (УЗР) *пр. № 94*

« 12 » 12 2015

Заведующий кафедрой


А. С. Ярмоленко
« 12 » 12 2015

ОАО «Новгородземпредприятие»

Генеральный директор

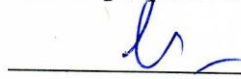

В. Ф. Демьянов
« 8 » 12 2015

Принято на заседании ученого совета
НовГУ

« 26 » января 2016
протокол № 38

Разработал

Зав. кафедрой УЗР профессор


А. С. Ярмоленко
« 10 » 12 2015

Начальник учебно-методического
управления НовГУ


Е. М. Грошев
« 25 » 01 2016



Приложение 8
к образовательной программе бакалавриата
Аннотации рабочих программ модулей
Базовая часть

Наименование модуля

Философия

Общая трудоемкость модуля - 3 ЗЕ (108 часов).

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1: Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

В результате освоения дисциплины студент должен:
знать:

- основные философские категории;
- исторические типы и направления философии,
- направления отечественной философии;
- связь философии с другими науками;

уметь:

- использовать основы философских знаний для анализа своей мировоззренческой позиции и позиций других людей,
- применять основы философских знаний для формирования осознанной мировоззренческой позиции, предполагающей опору на научные знания и рациональный выбор жизненных целей и путей их достижения;
- ориентироваться в современном информационном пространстве, используя философские знания;
- оценивать социальную значимость своей деятельности благодаря полученным основам философских знаний;

владеть:

- общими представлениями об особенностях исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения,
- представлениями об особенностях отечественной философско-научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач,
- способностью к обобщению информации;
- способностью использовать основы философских знаний для осознания социальной значимости своей деятельности.

**Содержание разделов модуля:**

- 1.1 Философия, мировоззрение и ценности.
- 1.2 Исторические типы философии.
- 1.3 Философская онтология и философская антропология.
- 1.4 Философия истории и социальная философия.
- 1.5 Теория познания и методология науки.
- 1.6 Философские проблемы области профессиональной деятельности.

Форма контроля: диф. зачет (семестр согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Правоведение и основы социального государства***Общая трудоёмкость модуля – 6 ЗЕТ (216 часов)****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:**

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

В результате изучения модуля студент должен:**знать:**

- основные юридические термины;
- права, свободы и обязанности человека и гражданина;
- виды и иерархию нормативно-правовых актов Российской Федерации;
- категориальный аппарат социальной политики;
- виды юридической и социальной ответственности, процедуры и формы её реализации;

уметь:

- анализировать нормативные правовые документы (цель принятия, задачи, затронутые проблемы, юридическую терминологию, адресат, значение);
- составлять юридические документы (заявления, жалобы, иски, претензии и др.);
- применять на практике правовые способы и средства защиты прав и свобод;
- определить и адекватно оценить общие и частные (групповые) интересы различных субъектов и акторов социально-правовой политики;

- владеть:

- навыками применения нормативных актов в юридически и социально значимых ситуациях;
- навыками объективной оценки поведения субъектов правовых отношений с позиции действующего законодательства Российской Федерации;
- правовой культурой в социальной и профессиональной сферах;
- пониманием значимости юридической и социальной ответственности в случае принятия противоправных решений в сфере профессиональной деятельности.

Содержание разделов модуля**УЭМ-1 – Правоведение****Раздел 1. Основы теории государства и права**

Государство: понятие, признаки, формы. Правовое государство и гражданское общество. Право: понятие, сущность, функции. Нормы, источники, система права. Правоотношения: понятие, признаки, структура. Реализация права. Правонарушение: понятие, признаки, виды. Состав правонарушения. Юридическая ответственность: понятие, принципы, виды. Обстоятельства, исключающие юридическую ответственность.



Раздел 2. Конституция РФ – основной закон государства

Понятие, юридические свойства и структура Конституции РФ 1993 года. Основы конституционного строя РФ. Права человека, гарантии и защита прав и свобод. Обязанности человека и гражданина. Гражданство: понятие, принципы, основания приобретения и прекращения. Система органов государственной власти РФ и органов местного самоуправления.

Раздел 3. Характеристика основных отраслей права РФ

Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы административного права. Основы уголовного права, в т.ч. правовые и организационные основы противодействия коррупции, меры по профилактике коррупции. Основы экологического права. Основы информационного права. Основы трудового права.

Раздел 4. Основы правового регулирования профессиональной деятельности

Правовая база в сфере профессиональной деятельности. Характеристика правоотношений в сфере профессиональной деятельности.

УЭМ-2 – Основы социального государства

Раздел 1. Теория социального государства

Понятие, признаки и сущность социального государства. Модели социального государства. Стандарты и индикаторы социального государства. Социальное партнерство как эффективный метод регулирования социально-трудовых отношений.

Раздел 2. Механизм реализации целей социального государства

Социальная политика. Социальные программы. Социальная защита. Социальная ответственность.

Форма контроля: экзамен (1 семестр).

**Наименование дисциплины*****Иностранный язык***

Общая трудоёмкость модуля – 6 з.е. согласно БУП направления подготовки.

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

В результате изучения модуля студент должен:

знать:

- основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка;
- языковые явления и особенности их функционирования для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников;
- иностранный язык в объёме, необходимом для установления контактов с иностранными коллегами; поведенческие модели носителей языка;
- основные факты, реалии, имена, достопримечательности, традиции страны изучаемого языка; достижения, открытия, основные события из области истории, культуры, политики, социальной жизни страны изучаемого языка.

уметь:

- реализовать коммуникативное намерение с целью общения с партнером: логически выстраивать краткое монологическое высказывание с элементами оценки, вести диалог с соблюдением правил речевого этикета.
- использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и бытовой сфере;
- собирать, обрабатывать и интерпретировать информацию из зарубежных источников в области профессиональной деятельности;
- реализовать коммуникативные намерения с целью устного/письменного общения с носителем языка;

владеть:

- межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности;
- навыками устной коммуникации в бытовой и учебной сфере;



- навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой/запрашиваемой информации;
- навыками письменной обработки иноязычной информации: кратких сообщений; навыками написания писем частного характера.

Содержание разделов модуля:

Раздел 1. Иностранный язык в сфере повседневного-бытового общения

Я и моя семья: знакомство, представление, семейные традиции, взаимоотношения в семье, семейные обязанности. Еда: предпочтения в еде, еда дома и вне дома, покупка продуктов. Распорядок дня. Жильё: устройство городской квартиры/ загородного дома, жилищные условия в России и странах изучаемого языка. Праздники в России и странах изучаемого языка, традиции и обычаи.

Раздел 2. Иностранный язык в сферах учебно-образовательного и социокультурного общения

Свободное время: каникулы, хобби, путешествия. Учёба в вузе: система высшего образования в России и стране изучаемого языка, Новгородский университет. Здоровье: здоровый образ жизни, спорт, части тела человека, болезни и их предупреждение. Город: ритм жизни, транспорт, достопримечательности крупных городов. Мировые достижения в области культуры и искусства. Мир природы: охрана окружающей среды, проблема ответственности за сохранение окружающей среды.

Форма контроля: дифференцированный зачет (семестры согласно БУП направления подготовки – 1,2)

**Наименование дисциплины***Английский язык***1. Цели и задачи дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Английский язык» (для нефилологов) является обучение общению на английском языке как в профессиональной сфере, так и в неофициальных ситуациях общения в письменной и устной разновидности использования языка.

Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины состоят в формировании у студентов основных навыков владения иностранным языком, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности, по дисциплинам: землеустройство, земельный кадастр, городской кадастр, кадастр недвижимости, управление земельными ресурсами, оценка и мониторинг земель, управление недвижимостью, геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Английский язык» для студентов нефилологического профиля» входит в блок обязательных дисциплин по направлению ВПО –21.03.02– Землеустройство и кадастры.

Для овладения данной дисциплиной необходимы компетенции, сформированные у обучаемых в период подготовки по иностранному языку в условиях средней общеобразовательной школы в соответствии с программой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия(ОК–5);
- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основы английской грамматики в полном объёме;

Уметь:

а) в чтении:

- полно и точно понимать содержащуюся в тексте информацию при скорости чтения не ниже 50 слов в минуту;

- полно и кратко передавать идею и основное содержание воспринятой информации.



- читать и понимать общую линию содержания, аргументации, доказательств (не ниже 70 %) при скорости чтения 200-220 слов в минут.

- просматривать тексты разных видов и жанров (кроме литературно-художественных).

- извлекать информацию исходного текста в соответствии с требованиями, предъявляемыми к составлению реферата.

б) в аудировании:

- слушать и понимать информацию устного сообщения, предъявляемую в нормальном темпе, из сферы повседневного общения (список тем для повседневного общения дан в разделе «Лексика»); сферы общеэкономической тематики (перечень проблем дан в разделе «Лексический минимум по специальности»).

в) в говорении:

- воспроизводить прочитанный или прослушанный текст (описание, повествование, объяснение, рассуждение) из учебно-профессиональной, общественно-политической и социально-культурной сфер с заданной степенью свернутости, выделяя необходимую информацию и излагая ее в определенной последовательности;

- создавать в указанных сферах собственный текст (описание, повествование, объяснение, рассуждение), определяя замысел и программу высказывания, соблюдая логическую последовательность, используя адекватно языковые средства.

- вести диалоги разных типов – расспрос, беседу, дискуссию. В диалоге-беседе уметь пользоваться репликами – стимулами, развернутыми ответными репликами, выражающими эмоции. В диалоге-дискуссии уметь аргументировать и контраргументировать, защищать свою точку зрения и опровергать точку зрения собеседника. Вести неподготовленную беседу на различные темы.

г) в письме:

- воспроизводить прочитанный или прослушанный текст, относящийся к учебно-профессиональной (экономической), социально-политической сфере, форме тезисов, резюме, реферата.

- составлять сочинение с постепенным увеличением объема (до 20-22 фраз) в указанных сферах.

Владеть: терминологией по специальности в объеме 2000 единиц.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

**Наименование дисциплины***История***Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕТ (108 часов)****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:****ОК-2** способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.**В результате изучения модуля студент должен:****Знать:**

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- движущие силы и основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития мировых цивилизаций и России,
- место и роль России в истории человечества и в современном мире;
- методы исторического исследования, основные методологические подходы, характеристику и виды источников исторического знания, основные труды отечественной историографии;
- место человека в историческом процессе, политической организации общества.

Уметь:

- получать, преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе (осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника);
- интерпретировать движущие силы и закономерности исторического процесса;
- раскрывать и объяснять причинно-следственные связи исторических событий, пользоваться справочниками, энциклопедиями, историческими картами, схемами и т.д. (анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд));
- логично аргументировать свои выводы.

Владеть:

- необходимыми навыками при решении соц. задач в различных видах деятельности;
- навыками представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности;
- навыками использования исторических сведений для аргументации в ходе дискуссии.

Содержание разделов модуля:

Одна из особенностей интегрированного курса «История» состоит в проблемно-хронологическом принципе изложения материала, что и определяет структуру содержания модуля. Такой подход позволяет дать учащимся комплексное представление о всемирных исторических процессах, роли России в мировой истории. Особое место в курсе занимают разделы, посвященные методологии истории и месте истории в системе социально-гуманитарных наук.

В содержании модуля выделяется 3 учебных элемента (УЭ).

УЭ 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.



УЭ 2. Исследователь и исторический источник

УЭ 3. 1 Особенности становления государственности в России и мире

УЭ 3.2 Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье

УЭ 3.3 Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации

УЭ 3.4 Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот

УЭ 3.5 Россия и мир в XX – XXI вв.

Форма контроля: диф. зачёт (семестр согласно БУП направления подготовки)

**Наименование модуля***Экономика и организация производства***Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕ (108 часов)**

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

В результате изучения модуля студент должен:

знать:

- базовую экономическую терминологию;
- методы познания экономических процессов и явлений;
- возможности применения различных экономических знаний к своей профессиональной деятельности.

уметь:

- определить проблематичность конкретной ситуации с экономической точки зрения;
- применять конкретные методы познания;
- использовать экономическую информацию для достижения профессиональных целей.

владеть:

- навыками простейших экономических расчетов;
- методическим инструментарием экономической оценки микро- и макроэкономической ситуации;
- различными формами интерпретации взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности.

Содержание разделов модуля:

Предмет экономической теории, ее методы и основные экономические проблемы общества; механизм рынка: субъекты и их взаимодействие; виды предприятий, основные формы и результаты их деятельности; типы рыночных структур; теория производства; рынки факторов производства: рынок труда, рынок капитала, рынок земельных ресурсов; роль государства в современной экономике; основные макроэкономические показатели; макроэкономическое равновесие: основные модели; цикличность развития экономики и ее последствия; кредитно-денежная система и монетарная политика; финансы; фискальная



политика государства; экономический рост: понятие, виды, факторы, базовые модели; экономика переходного периода; международные аспекты современной экономики.

Форма контроля: зачёт

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Наименование модуля***Психология и педагогика***Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕ (108 часов)**

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

•ОК-6/ ОК-7 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения модуля студент должен:

знать:

- основные психические функции (индивидуально-психологические свойства личности;
- психические процессы, психические состояния и новообразования) и их физиологические механизмы;
- влияние природных и социальных факторов на становление личности;
- основные положения теории обучения (дидактики) и воспитания как механизмы развития и саморазвития личности;
- основы психодиагностики, самодиагностики, саморазвития;
- закономерности общения;
- социально-психологические феномены группы и коллектива;
- основы конфликтологии;

уметь:

- взаимодействовать с другими в процессе решения задачи;
- проявлять толерантность в общении;
- провести самодиагностику и определить направления в собственном личностном и профессиональном развитии;
- самоопределиться в будущей профессии;
- сформулировать личные цели обучения и самообучения;

владеть:

- элементарными навыками коллективной работы;
- отдельными приемами самооценки;
- навыками самостоятельного нахождения необходимых источников информации для саморазвития.

**Содержание разделов модуля:**

УЭМ 1 ПСИХОЛОГИЯ. Введение в психологию. Психология личности. Основы психодиагностики личности. Психические познавательные процессы. Психология общения. Психологические особенности профессиональной деятельности.

УЭМ 2 ПЕДАГОГИКА. Введение в педагогику. Образование как многоаспектный феномен. Теория обучения. Теория воспитания. Семья как субъект педагогического взаимодействия и социокультурная среда формирования личности. Самообразование и самовоспитание личности в профессиональной сфере.

Форма контроля: зачёт (семестр согласно БУП направления подготовки)

**Наименование модуля***Экономика и организация производства***Общая трудоёмкость модуля – 6 ЗЕТ (216 часов)****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:****- Общекультурные(ОК):**

-способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

Профессиональные (ПК):

- способность использовать знание о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценке земель и других объектов недвижимости (ПК-9)

В результате изучения модуля студент должен:**знать:**

- основные аспекты развития производства и сельского хозяйства, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

Уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

Владеть:

- организационными формами предприятий,
- организацией производственного и технологического процессов;
- материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами отрасли и организации (предприятия), показателями их эффективного использования;
- расчетом основных технико-экономических показателей деятельности организации.

Содержание разделов модуля**УЭМ-1 – Экономика**

Понятие, экономические свойства и структуры предприятия. Основы экономики.

Экономическая основа профессиональной деятельности. Характеристика экономических отношений в сфере профессиональной деятельности. Расчеты основных технико-экономических показателей деятельности организации.

**УЭМ-2 – Организация производства**

Организация производственного и технологического процессов; организационные формы предприятий; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; расчеты основных технико-экономических показателей деятельности организации.

Форма контроля: экзамен (1 семестр).

**Наименование модуля***Бухгалтерский учет***Общая трудоёмкость модуля – 33ЕТ (108 часов)****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:****Общекультурные(ОК):**

-способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

Профессиональные (ПК):

- способность использовать знание о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценке земель и других объектов недвижимости (ПК-9)

В результате изучения модуля студент должен:**Знать:**

- задачи и принципы бухгалтерского учета, бухгалтерские счет, учет денежных и заемных средств; учет расчетов с организациями, учреждениями и лицами, затрат труда и его оплаты; учет производственных запасов и готовой продукции, основных средств и долгосрочных инвестиций учет затрат на производство продукции, капитала, фондов и резерве; бухгалтерскую отчетность, особенности учета в фермерских и малых предприятиях АПК; сущность, принципы и методы организации денежного обращения и денежной системы; государственных финансов, финансов предприятий и финансов населения; кредитной системы и рынка ценных бумаг международных валютно-финансовых и кредитных отношений;

Уметь:

-составлять первичные документы, отражать хозяйственные операции на счета бухгалтерского учета, составлять кассовый план предприятия, проводить анализ движения денежных потоков на предприятии, рассчитывать временную стоимость денег, определять величину страховых выплат по договорам страхования, составлять финансовую часть бизнес-плана, рассчитывать показатели надежности и доходности банков, определять доходность ценных бумаг, отражать стоимость активов (недвижимости) и их амортизации в бухгалтерской документации.

Владеть:

-технологией обработки учетной информации, учетными регистрами и формами бухгалтерского учета

Содержание разделов модуля

- понятие о бухгалтерском учете и его принципах;



- основы бухгалтерского учета в сельскохозяйственных организациях;
- финансы и финансовые системы;
- кредит и кредитная система.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Наименование модуля***Этика*

Цель учебного модуля: формирование у студентов компетентности в сфере этики, привлечение внимания к духовно-нравственным ценностям современного и традиционных обществ. Задачи, решение которых обеспечивает достижение цели:

- Развитие способности анализировать нравственные ценности и осмысливать процессы в сфере морали.

- Повышение уровня философской культуры будущего специалиста, расширение его кругозора и базы профессиональных знаний о природе нравственных ценностей, функциях морали, методологии философского и научного исследования, основных категориях этики.

- Освоение приемов и методов устного и письменного изложения базовых философских знаний.

- Развитие умения использовать в сфере профессиональной деятельности, в том числе в процессе преподавания, полученные знания современных и традиционных проблем этики.

Общая трудоёмкость модуля – 33ЕТ (108 часов)

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-6);

- способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- Традиционные и современные проблемы этики.

Уметь:

- Эффективно использовать полученные знания по проблемам этики для рациональной организации профессиональной деятельности.

Владеть:

- Способностью аргументировать свою позицию по проблемам этики.

Содержание разделов модуля:

Этика как философская дисциплина. История этических учений. Философы-моралисты. Понятие этического идеала. Добро и зло. Общие моральные понятия. Нравственный опыт. Этика ненасилия. Проблемы прикладной этики.

Форма контроля: Зачет, 8 семестр.



**Наименование модуля***Математика***Общая трудоемкость модуля - 12 ЗЕ (432 часа).****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:****а) общекультурные (ОК):**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональные (ОПК):

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики. Обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом землеустроительных наук, для обработки информации и анализа данных в областях землеустройства и кадастра недвижимости.

Уметь: использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики моделировать процессы в области землеустройства и кадастра недвижимости, рассчитывать параметры моделей; анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить их статистическую обработку.

Владеть: принципами математических рассуждений и математических доказательств, методами математического моделирования и анализа.

Содержание разделов модуля:**УЭМ1 Математика 1**

Элементы линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии. Теория пределов. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.

УЭМ2 Математика 2

Комплексные числа. Алгебра многочленов. Интегральное исчисление функций одной и двух переменных. Дифференциальные уравнения. Ряды. Случайные события. Случайные величины. Основы статистики

Форма контроля: Экзамен (1 семестр, 2 семестр согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Информатика***Аннотация учебного модуля «Информатика»****Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕ (108 часов)****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций (табл. 1):**

Таблица 1 – Компетенции направлений подготовки, формируемые в процессе изучения модуля «Информатика»

<i>Направление подготовки</i>	<i>Компетенция</i>	
21.03.02 – Землеустройство и кадастры	ОПК-1 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	

В результате изучения модуля студент должен:**знать:**

- основные понятия, определения и терминологию информатики; виды и характеристики информации; принципы кодирования текстовой, числовой, графической, звуковой информации; единицы измерения количества и объема информации; основные этапы обработки информации;
 - базовую аппаратную конфигурацию современных компьютеров, основные функциональные узлы системного блока и периферийные устройства; назначение и основные функции текстовых процессоров, принципы работы с электронными презентациями;
 - определение компьютерного вируса, основные способы его проникновения компьютер, меры обеспечения компьютерной безопасности.

уметь:

- измерять информацию; кодировать числа, переводить их в различные системы счисления, применять законы логики;
- определять основные функции устройств ЭВМ; применять устройства для ввода-вывода информации различного вида; использовать традиционные носители информации для обмена данными между компьютерами, создавать резервные копии данных;



– работать с операционной системой Windows, выполнять основные операции по редактированию и форматированию текста; осуществлять вычисления в электронных таблицах; строить диаграммы различных типов, применять возможности сортировки и фильтрации данных; использовать различные стили оформления презентации, размещать на слайдах звуковые и визуальные объекты;

– определять потенциальные опасности и угрозы информационным ресурсам;

владеть:

- понимать роли и значения информации в развитии современного общества;
- представлением о существующих видах прикладных программ для вычислительно-информационной техники,
- методами практического использования современных программных средств для управления информацией;
- навыками использования программных средств по обеспечению информационной безопасности.

Содержание разделов модуля: Информация и информационные процессы. Основы представления и обработки информации в компьютере. Аппаратная реализация информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Функциональные возможности программных средств офисного назначения. Текстовые процессоры. Назначение и функциональные возможности табличного процессора Microsoft Office Excel. Разработка презентации с помощью Microsoft PowerPoint. Вредоносные программы.

Форма контроля: дифференцированный зачёт (1 семестр).

**Наименование модуля***Информационные технологии в экономике и управлении***Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕ (108 часов)****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций (табл. 1):**

Таблица 1 – Компетенции направлений подготовки, формируемые в процессе изучения модуля «Информационные технологии в экономике и управлении»

<i>Направление подготовки</i>	<i>Компетенция</i>	
21.03.02 – Землеустройство и кадастры	ОПК-1 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	
	ПК-8 - Способность использовать современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах	

В результате изучения модуля студент должен:**знать:**

- основные понятия баз данных (БД), этапы проектирования БД, терминологию и принципы работы системы управления базой данных (СУБД);
- основы одного из языков программирования высокого уровня для решения профессиональных задач;
- определение алгоритма, основные алгоритмические структуры, способы записи алгоритмов (словесный, табличный, графический);
- понятия глобальной и локальной компьютерных сетей, основные конфигурации (топологии) локальных компьютерных сетей; аппаратные средства компьютерных сетей; методы поиска информации в сети Интернет, поисковые системы;
- понятия информационной безопасности и ее составляющих.

уметь:

- составлять макет и структуру базы данных; создавать таблицы, формы, отчеты в СУБД Access, выполнять сортировку, определять результат выполнения заданного запроса по данным из таблиц БД; «читать» схемы алгоритмов;



- использовать средства VBA для программирования элементов базы данных (элементарный уровень).
- различать виды компьютерных сетей; правильно записывать адрес в сети Интернет; искать информацию в поисковых системах, хранить и передавать информацию на носители или по сети; использовать сеть Интернет для обмена информацией;
- определять потенциальные опасности и угрозы информационным ресурсам; соблюдать основные требования информационной безопасности.

владеть:

- методами практического использования современных программных средств для управления базой данных;
- приемами поиска информации в поисковых системах и путями передачи ее на носители и по сети;
- представлением о методах защиты информации; навыками использования программных средств по обеспечению информационной безопасности.

Содержание разделов модуля: Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Технологии программирования. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.

Форма контроля: дифференцированный зачёт (2 семестр).

**Наименование модуля***Физика***Общая трудоемкость модуля - 6 ЗЕ (216 часа).****Цели и задачи дисциплины:**

1.Изучение основных физических явлений и идей; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования.

2.Формирование научного мировоззрения и современного научного мышления.

3.Овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики.

4.Ознакомление с современной научной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента.

5.Формирование навыков физического моделирования прикладных задач будущей специальности.

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:**а) общекультурные (ОК):**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональные(ОПК)

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);

- Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные физические явления, понятия, законы и теории классической и современной физики, границы их применимости;

Уметь: выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей специальности; оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования; ориентироваться в потоке научной и технической информации;

Владеть: приемами и методами решения конкретных задач из разных областей физики, позволяющих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи; начальными навыками проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений.

Содержание разделов модуля:**Содержание разделов модуля:**



Механика, молекулярная физика и термодинамика, электростатика,, постоянный электрический ток, магнитное поле, электромагнитная индукция, геометрическая волновая оптика,, квантовые свойства света

Форма контроля: Зачет/Дифференцированный зачет (2семестр/3семестр согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Химия и Экология***Общая трудоемкость модуля - 6 ЗЕ (216 часов).****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:****Общекультурный (ОК)**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональные (ОПК)

- способен использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

профессиональные (ПК):

- способен использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недр (ПК-11);

В результате освоения дисциплины студент должен:***Знать:***

- основные химические законы, определяющие существование и взаимодействие разнообразных химических систем (растворов, дисперсных и других систем), выполняют объясняющую и прогнозирующую роль для фактологического материала химии элементов;

- абиотические и биологические экологические факторы и их роль в жизни организмов; антропогенные факторы и их влияние на организмы, экосистемы; структуру биосферы и экосистем, функциональную целостность биосферы; типы экосистем в связи с типологией почв и ландшафтов; основные законы, принципы и правила экологии; устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям; экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения; экологический мониторинг окружающей среды; структуру и содержание региональных экологических программ, информационную базу для ее разработки; основы экологического права и профессиональной ответственности; правовой режим природопользования; виды ответственности за экологические правонарушения.

Уметь:

- находить теоретическое объяснение наблюдаемым или описываемым химическим процессам и экологическим ситуациям,

- прогнозировать возможные химические процессы и экологические ситуации;

- составлять ландшафтно-типологические карты областей, районов, хозяйств; оценить эффективность природоохранных мероприятий.

Владеть:



- химической терминологией, номенклатурой, символикой и понятийным аппаратом в объеме школьной программы, умение использовать теоретические знания для решения практических задач с химическим содержанием;

-методиками оценки использования природных ресурсов и охраны природы; методиками экологической оценки территории; уметь пользоваться информационной базой региональных экологических программ; методами экологического картографирования.

Содержание разделов модуля:

УЭМ1 Химия

Основы химии. Строение вещества Химическая связь и строение веществ Общие закономерности химических процессов Основы химической термодинамики Химическая кинетика и катализ Химическое равновесие Химические системы Растворы Дисперсные системы . Окислительно-восстановительные и электрохимические системы Химическая идентификация и анализ веществ . Высокомолекулярные соединения Периодический закон как теоретическая основа химии элементов

УЭМ2 Экология

Изучение базовых понятий при рассмотрении биосферы и ноосферы, принципов организации популяций, сообществ и экосистем; изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с технологической цивилизацией; деградация природной среды, распознавание негативных процессов и явлений; изучение проблем сохранения окружающей среды в современных условиях; изучение природных ресурсов; изучение проблем загрязнения воздуха, почв, вод, растений, продуктов питания и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека; изучение основ экологического права; изучение экологических проблем и ситуаций.

Форма контроля: Экзамен (1 семестр, согласно БУП направления подготовки).



Наименование модуля «Почвоведение и инженерная геология»

Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕТ (108 часов)

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах (почвах) для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (для направления 21.03.02 –землеустройство и кадастры);

В результате изучения модуля студент должен:

Знать:

- основные положения почвенных, геологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель
- основные почвообразующие породы и процессы;
- происхождение, состав и свойства почв;
- основные типы и разновидности почв;
- сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия

Уметь:

- оценить значение основных свойств почвообразующих пород и факторов внешней среды в процессе формирования почв;
- определить основные типы почв с указанием их свойств, приемов повышения их плодородия и использования в земледелии;
- проводить почвенное обследование и использовать его результаты

Владеть:

- методиками описания морфологических признаков почв, оценки уровня плодородия с учетом данных анализа почв
- указывать пути повышения плодородия почв и рационального использования их в земледелии
- методами почвенного обеспечения землеустройства и кадастров .

Содержание разделов модуля:

Цель дисциплины: формирование компетентности студентов в области основ инженерной геологии, агрохимических, физических и физико-химических свойств почв, закономерностей размещения и свойств основных типов почв на территории России для использования в землеустройстве и кадастровой оценке земель.

Содержание модуля: Введение в дисциплину. Происхождение, свойства и строение Земли. Понятие о геологических процессах. Главнейшие почвообразующие породы на



территории России. Состав почв понятия и классификации. Органическое вещество почвы. Свойства почв. Факторы почвообразования. Процессы почвообразования. Классификация и таксономия почв. Почвы таежно-лесной зоны. Почвы других природно-климатических зон. Плодородие, рациональное использование и охрана почв.

Форма контроля: зачет (семестр согласно БУП направления подготовки)

**Наименование модуля*****Безопасность жизнедеятельности***

Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕ (108 часов).

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК9 Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
- Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий(торговое дело, радиотехника, мехатроника и робототехника)
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (строительство, лесное дело, технология переработки с/х продукции)
- способностью обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины (Теплоэнергетика и теплотехника,)
- готовностью проводить профилактику производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращать экологические нарушения(Радиотехника)

В результате изучения модуля студент должен:

знать:

законодательные и нормативные правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;

принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, оптимизации условий трудовой деятельности; последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов; методы идентификации опасности; основные методы управления безопасностью жизнедеятельности; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; современное состояние и основные негативные факторы среды обитания; методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные методы и средства обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере; основные способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики и территорий в чрезвычайных ситуациях; мероприятия по защите населения и персонала в ЧС, включая военные условия, и основных способов ликвидации их последствий;

уметь:

выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и труда; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать их риск; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

владеть:

основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; знаниями и применением знаний на практике законодательных и правовых актов в области



безопасности и охраны окружающей среды, требований к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;

базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности и защиты окружающей среды; методами контроля основных параметров среды обитания, влияющих на здоровье человека;

базовыми способами и технологиями защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных действий;

Содержание разделов модуля:

УЭМ 1 – раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.

УЭМ 2 – раздел 2. Человек и техносфера.

УЭМ 3 – раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов. Основы физиологии труда. Негативные факторы среды обитания

УЭМ 4 – раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Исследование загазованности воздушной среды производственных помещений. Оценка загазованности среды обитания. Защита от загазованности.

Исследование запыленности воздушной среды производственных помещений
Оценка запыленности среды обитания. Защита от запыленности.

Защита от электромагнитных полей.

Исследование эффективности способов защиты от электрического тока.
Зануление и защитное отключение. Обеспечение электробезопасности. Защитное заземление и защитное зануление.

Комплексный анализ условий труда

Тестирование на сайте <http://i-exam.ru>

Рубежная аттестация

УЭМ 5 – раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.

Оценка микроклиматических условий среды обитания. Нормализация микроклиматических параметров.

Исследование освещенности рабочих мест. Оценка освещенности рабочего места Нормализация освещенности.

Анализ производственного шума. Оценка шума на рабочем месте. Борьба с шумом. Защита от акустических колебаний.

УЭМ 6 – Раздел 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.

УЭМ 7 – Раздел 7. Гражданская оборона. чрезвычайные ситуации и методы



защиты в условиях их реализации. Чрезвычайные ситуации мирного времени. Чрезвычайные ситуации военного времени. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Средства коллективной и индивидуальной защиты в производственных условиях и населения в условиях реализации ЧС.

УЭМ 8 – Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

Форма контроля: зачёт (семестр согласно БУП направления подготовки)

**Наименование модуля***Физическая культура***Общая трудоёмкость модуля – 23Е (414 часов)**

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОК-8—способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, основы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях

Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования,

формирования здорового образа и стиля жизни, основы первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях

Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности основами первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях

Содержание разделов модуля:

Теоретический раздел: Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ппфп)

Методико – практический раздел: Методы оценки уровня здоровья. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы). Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика самооценки уровня и динамики общей и специальной физической подготовленности по избранному виду спорта или системе физических упражнений. Методика проведения учебно-тренировочного занятия студента.

Практический учебный материал: В практическом разделе используются физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительных систем физических упражнений. Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике (бег 100м, бег 500 м - женщины, бег 1000 м - мужчины), плавание, спортивные игры, лыжные гонки, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки.

Форма контроля: зачёт



**Наименование модуля*****Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации***

Общая трудоёмкость модуля – согласно БУП направления подготовки

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия .

ДПК-7 - Способность вести информационное обеспечение и взаимодействие, в том числе межведомственное и консультирование физических и юридических лиц по вопросам кадастрового учета (ГКН)

ПК-8 - способностью использовать современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее – ГИС и ЗИС) .

В результате изучения модуля студент должен:

знать:

- функциональные особенности устных и письменных профессионально-ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного письменного и устного текста на иностранном языке в профессиональной сфере;

- иностранный язык в объёме, необходимом для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; основные факты, реалии, имена выдающихся деятелей в области направления подготовки;

- иностранный язык в объеме, необходимом для работы с иноязычной устной / письменной информацией;

- требования к оформлению документации, принятые в профессиональной коммуникации;

- стратегии коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения;

уметь:

- понимать устную и письменную речь и осуществлять устную и письменную коммуникацию в различных формах (монолог, диалог) с целью профессионального общения;



- аргументировать, обобщать, делать выводы; излагать свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета;
- работать с аутентичной литературой по направлению подготовки;
- осуществлять устную и письменную коммуникацию с партнёром в профессиональной сфере;
- извлекать необходимую информацию из текстов по направлению подготовки, работать с аутентичной профессиональной литературой;
- самостоятельно готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы;
- аннотировать, реферировать и излагать на родной язык / с родного языка основное содержание текстов по специальности, при необходимости пользуясь словарем;

владеть:

- межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в профессиональной сфере; навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки;
- навыками понимания устной и письменной речи с целью извлечения из иноязычного текста необходимой / запрашиваемой информации профессионального характера; навыками написания кратких сообщений, аннотаций, резюме;
- способностью взаимодействовать с партнёрами по общению по направлению подготовки, вступать в профессиональный контакт и поддерживать его, владея необходимыми коммуникативными стратегиями; способностью учитывать в общении речевые и поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре;
- навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации.

Содержание разделов модуля:

Моя будущая профессия: основные сферы деятельности в данной профессиональной области, функциональные обязанности различных специалистов данной профессиональной сферы.

Проблемы трудоустройства. Устройство на работу.

Достижения современной науки, техники, перспективы развития различных областей сферы профессиональной деятельности. Выдающиеся личности данной профессиональной области.

Избранное направление профессиональной деятельности.



Форма контроля: дифференцированный зачет (семестр согласно БУП направления подготовки)

**Наименование модуля*****Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
(практикум научного перевода)***

Цель учебного модуля: овладение студентами практическими основами переводческой деятельности с/на изучаемые языки.

Общая трудоёмкость модуля – согласно БУП направления подготовки

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия .

ДПК-7 - Способность вести информационное обеспечение и взаимодействие, в том числе межведомственное и консультирование физических и юридических лиц по вопросам кадастрового учета (ГКН)

ПК-8 - способностью использовать современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее – ГИС и ЗИС) .

В результате изучения модуля студент должен:

знать:

- основные виды чтения;
- основные принципы работы с текстом;
- функциональные особенности устных и письменных профессионально-ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера, стилистические характеристики и специфику организации аутентичного(подлинного) письменного и устного текста на иностранном языке в профессиональной сфере;
- иностранный язык в объёме, необходимом для установления профессиональных контактов с иностранными коллегами;
- иностранный язык в объеме, необходимом для работы с иноязычной устной / письменной информацией;

- требования к оформлению документации, принятые в профессиональной коммуникации;

уметь:

- читать на изучаемом языке в различных ситуациях для разных целей;



- понимать устную и письменную речь и осуществлять устную и письменную коммуникацию в различных формах (монолог, диалог) с целью профессионального общения;
- аргументировать, обобщать, делать выводы; излагать свою точку зрения по профессиональной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета;
- работать с аутентичной (подлинной) литературой по направлению подготовки;
- осуществлять устную и письменную коммуникацию с партнёром в профессиональной сфере;
- извлекать необходимую информацию из текстов по направлению подготовки, работать с аутентичной профессиональной литературой;
- самостоятельно готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы;
- аннотировать, реферировать и излагать на родной язык / с родного языка основное содержание текстов по специальности, при необходимости пользуясь словарем;

владеть:

- межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; навыками устной коммуникации в профессиональной сфере; навыками работы с источниками информации на иностранном языке по направлению подготовки;
- способностью взаимодействовать с партнёрами по общению по направлению подготовки, вступать в профессиональный контакт и поддерживать его, владея необходимыми коммуникативными стратегиями; способностью учитывать в общении речевые и поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре;
- навыками обработки информации на иностранном языке по направлению подготовки: выделение основной мысли сообщения, значимой/запрашиваемой профессиональной информации;
- навыками перевода различных типов текстов с иностранного языка и на иностранный язык

Содержание разделов модуля:

Лексические приемы перевода. Грамматические приемы перевода. Единицы перевода и членение текста. Лингвистическая обработка транслатом. Источники помех в межкультурной коммуникации. Вспомогательные средства в работе переводчика. Практикум по переводу текстов разных жанров: перевод текстов избранного направления профессиональной деятельности, будущей профессии, достижений современной науки, техники, перспектив развития различных областей сферы профессиональной деятельности, вклада выдающиеся личности данной профессиональной области, трудоустройства.



Форма контроля: дифференцированный зачет (семестр согласно БУП направления подготовки)

**Наименование модуля**

Земельно-информационные технологии и системы с основами метрологии и стандартизации

Общая трудоемкость модуля - 9 ЗЕ (324 часа).

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

б) общепрофессиональные(ОПК)

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3)

в) профессиональные (ПК):

- способен использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах(ГИС и ЗИС) (ПК-8);

- способностью использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель (ДПК-6);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

предмет и метод геоинформатики; функциональные возможности ГИС; представление пространственных объектов в виде данных; классификацию объектов и данных; векторно-растровое представление пространственных объектов; аппаратные и программные средства компьютера- шины, процессор, накопители данных, аудио – видеосистему; основную суть операционных систем Dos и Windows; аппаратные средства ввода информации; форматы данных: векторные и растровые; аппаратные и программные средства создания и эксплуатации графических редакторов; аппаратные и программные средства вывода информации. компьютерные сети.

Уметь:

конфигурировать аппаратные средства рабочей станции; читать характеристики (спецификации) аппаратных средств; осуществлять ввод векторной информации в систему с экрана клавиатуры, диспетчера; сканировать изображения и осуществлять ввод растровой информации; конвертировать векторную и растровую информацию из одного формата в другой; читать форматы данных; создавать библиотеку условных знаков; программировать вывод информации на экран, графопостроитель, принтер; строить цифровую карту в одной из общепринятых ГИС или в общепринятом графическом редакторе.

Владеть:

устройством компьютера, форматами данных; средствами ввода-вывода информации; основными узлами компьютерных сетей; технологией ввода - вывода, хранения векторно-растровой информации

**Содержание разделов модуля:****УЭМ1 Аппаратные и программные средства географических информационных систем**

Общие сведения об информационных системах. Информационная система (ИС).. Общие принципы построения ГИС. Геоинформационная система. Измерение информации. Описание пространственных объектов ГИС. Типы данных и их источники. Векторное представление: список координат, топологическое, код Фримена Растровое (матричное) представление, методы сжатия: лексико-графический код, квадратомишечное дерево. Векторно-растровое преобразование. Векторно-растровое описание трехмерных объектов. Применение векторного и растрового описания для представления трехмерных объектов. Стандарт и спецификация PC. Основные части персонального компьютера. Характеристика шин. Понятие о последовательном и параллельном портах. Принцип работы компьютера. Основные компоненты и характеристики процессора. Принцип работы и характеристики оперативной памяти. Логическое распределение оперативной памяти. Понятие о BIOS и Chipset. Винчестеры Накопители на оптических дисках. Диски CD-ROM, CD-R/CD-RW, DVD. Видеосистема и аудиосистема персонального компьютера. Средства обработки видеосигналов. Форматы PCX, IMG, GIF, TIFF, JPEG, IFF и др. Статус информации. Устройства ввода Ввод графической информации с помощью сканера. Сканирование. Ввод информации с помощью манипулятора-мышь и дигитайзера. Векторные форматы данных. Графические редакторы. Интерфейс пользователя. Инструментальные средства манипулирования графическими документами. Заполнение областей экрана. Построение, классификация и библиотека условных знаков. Установка системы графического языка программирования. Библиотека графических примитивов. Вывод графической и текстовой информации на экран. Средства вывода информации. Дистанционная передача данных. Виды компьютерных сетей. Локальные сети. Передача данных: режим, скорость, протокол

УЭМ 2 « Земельно-информационные технологии и системы»

Состав и структура информационных систем. Порядок функционирования. Связь геоинформатики с другими науками и технологиями. Краткий исторический очерк развития ГИС. Техническое, математическое, программное организационно-правовое обеспечение и обеспечение персоналом. Классификация информационных систем. Классификация информационных систем. Технология обработки данных. Пользование системой, обработка и защита данных Языки общения пользователя с системой. Информационные технологии обработки данных. Общесистемные программные средства. Программные средства реализации информационных систем Организационно-правовое обеспечение информационных систем. Инфологическое проектирование на примере тахеометрической съемки. Мировые информационные ресурсы и сети, методы и средства взаимодействия с ними. Компьютерные сети и мировые информационные ресурсы. Общие положения. Передача информации **Стандартизация информационного, программного и аппаратного обеспечения.** Стандартизация технического, программного и информационного обеспечения информационных систем. Общие положения о стандартизации и сертификации. Процесс стандартизации. Международный уровень стандартизации. Классификация информации.

Понятие о географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС). Понятие о географических и земельно-информационных системах. Классификация ГИС и ЗИС. Структура ГИС и ЗИС. Структура, классификация и применение ЗИС. Способы



представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС. Информация и знания в ЗИС. Понятие экспертной системы в землеустройстве. Интеграция экспертных систем с САПР, НИС и ЗИС Создание цифровых планов и карт. Обзор программных средств для создания ГИС и ЗИС в землеустройстве. Представление информации в ГИС и ЗИС. Описание пространственных объектов в ЗИС. Место ГИС и ЗИС в информационном обеспечении земельного кадастра и землеустройства. Картографические основы ГИС. Технология создания картографической основы ГИС. Место геоинформационных систем в информационном обеспечении земельного кадастра. Специализированные ГИС в земельном кадастре. Применение ГИС для создания земельно-информационной системы. Качество ГИС и ЗИС.

Форма контроля: Экзамен (3семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля**

Информационно-коммуникационные технологии в землеустройстве и кадастрах.

Общая трудоемкость модуля - 9 ЗЕ (324 часа).

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

б) общепрофессиональные(ОПК)

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3)

в) профессиональные (ПК):

- способен использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах(ГИС и ЗИС) (ПК-8);
- способностью использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель (ДПК-6);

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- понятие, состав и структуру информационных систем;
- порядок функционирования и классификацию информационных систем;
- языки общения с системой;
- технологию обработки данных и их целостность;
- общесистемные программные и аппаратные (технические) средства, их стандартизацию;
- системы управления базами данных;
- мировые информационные ресурсы;
- принципы предоставления графической информации в системах;
- понятие, состав и структуру, порядок функционирования и классификацию ГИС и ЗИС;
- технологию создания цифровых планов и карт;
- географическое и земельно-информационное обеспечение землеустройства и земельного кадастра.

уметь:



1. Строить цифровые планы и карты в современных программах ГИС и ЗИС, а также в средах графических редакторов, как на векторной, так и на растровой основе.

При этом должно выполняться:

- определение системы координат и проекций;
- установка минимальных и максимальных значений координат на плане (лимитов чертежа);
- определение слоев плана;
- послойное построение планов и карт: по точечным, линейным и площадным объектам;
- размещение подписей;
- заполнение баз данных;
- действия со слоями и данными;
- выполнение измерительных действий на плане.

2. Решать задачи по землеустройству и земельному кадастру с использованием цифровых планов и карт и баз данных.

владеть:

- технологией создания ГИЗИС в среде нескольких производственных программ

Содержание разделов модуля:

УЭМ1 Аппаратные и программные средства географических информационных систем

Стандарт и спецификация PC. Основные части персонального компьютера. Характеристика шин. Понятие о последовательном и параллельном портах. Принцип работы компьютера. Основные компоненты и характеристики процессора. Принцип работы и характеристики оперативной памяти. Логическое распределение оперативной памяти. Понятие о BIOS и Chipset. Винчестеры. Накопители на оптических дисках. Диски CD-ROM, CD-R/CD-RW, DVD. Видеосистема и аудиосистема персонального компьютера. Средства обработки видеосигналов. Форматы PCX, IMG, GIF, TIFF, JPEG, IFF и др. Статус информации. Устройства ввода. Ввод графической информации с помощью сканера. Сканирование. Ввод информации с помощью манипулятора-мышь и дигитайзера. Векторные форматы данных. Графические редакторы. Интерфейс пользователя. Инструментальные средства манипулирования графическими документами. Заполнение областей экрана. Построение, классификация и библиотека условных знаков. Установка системы графического языка программирования. Библиотека графических примитивов. Вывод графической и текстовой информации на экран. Средства вывода информации. Дистанционная передача данных. Виды компьютерных сетей. Локальные сети. Передача данных: режим, скорость, протокол

**УЭМ 2 «Земельно-информационные технологии и системы»**

Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования; классификация информационных систем, документальные и фактографические системы; языки общения пользователя с системой; технология обработки данных; целостность и защита данных; программные средства реализации информационных систем, общесистемные программные средства; СУБД, прикладные программы; комплекс технических средств, организационно-правовое обеспечение информационных систем; мировые информационные ресурсы и сети, методы и средства взаимодействия с ними; стандартизация информационного, программного и иного обеспечения: определение, классификация основных процессов, методов и средств стандартизации; национальные и мировые уровни стандартизации. Понятие о географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС), их структура, классификация и применение; способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС, информация и знания в ГИС и ЗИС; понятие экспертной системы для целей землеустройства и ее интеграция в землеустроительную САПР, ГИС и ЗИС; создание компьютерных землеустроительных планов и карт; обзор средств, обеспечивающих создание ГИС и ЗИС в землеустроительном производстве; место геоинформационных систем в информационном обеспечении земельного кадастра и землеустройства; цель, задачи, принципы и технология разработки и применения ГИС и ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях

Форма контроля: Экзамен (Земестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Математические методы и модели***Общая трудоемкость модуля - 6 ЗЕ (216 часа).****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:****а) общекультурные (ОК):**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональные (ОПК):

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3)

в) профессиональные (ПК):

- способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9);

В результате освоения дисциплины студент должен:***Знать:***

основные теоретические положения математической статистики

Уметь:

уметь критически оценить пригодность имеющегося в его распоряжении статистического материала, обработать этот материал, сформулировать выводы на основе статистических показателей.

Владеть:

статистическими методами оценки явлений и объектов

Содержание разделов модуля:**УЭМ1 Прикладная статистика**

Общие сведения об статистических методах. Стандарты статистических оценок. Методы математической статистики. Связь математической статистики с теорией вероятности. Математические методы оценки функции измеренных величин.

УЭМ2 «Экономико-математические методы и модели»

Понятия модели и моделирования. Экономико-математические модели, их классификация. Этапы экономико-математического моделирования. Принципы построения экономико-математических моделей.

Форма контроля: Экзамен (5 семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Геодезия и инженерная графика***Общая трудоемкость модуля - 6 ЗЕ (216 часа).****Цели и задачи дисциплины:**

Целью данного курса является изучение метода начертательной геометрии и приобретение навыков топографической и землеустроительной графики, изучение основ геодезии, о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов.

Задачами дисциплины являются:

метод начертательной геометрии; конструкторская графическую, проектная документация; стандарты оформления чертежей, правила начертания линий, средства для черчения; виды шрифтов; правила топографической и инженерной графики; проекции: центральная, параллельная, ортогональная, с числовыми отмычками, аксонометрическая; изображение кривых и поверхностей на плоскости;

предмет и задачи геодезии; общие вопросы геодезии, топографии и картографии; виды и сущность геодезических съёмок, Теодолитная съёмка. Геометрическое нивелирование.

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:**а) общекультурные (ОК):**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональные(ОПК)

- Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3)

профессиональные (ПК)

способностью ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН)(ДПК-5);

В результате освоения дисциплины студент должен:**Знать:**

- основные теоретические положения по начертательной геометрии и возможности компьютерной графики.
- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;
- систему топографических условных знаков;
- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования;
- способы определения площадей участков местности, и площадей контуров



сельскохозяйственных угодий с использованием современных технических средств;

- основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением современных технологий;

Уметь:

- грамотно использовать простейшие графические редакторы на практике, применять их при оформлении чертежей, карт и планов;

- - использовать технологии и приемы компьютерной и инженерной графики, топографического и землеустроительного черчения.
- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.
- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;
- определять площади контуров сельскохозяйственных угодий;
- использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей;

Владеть:

- -навыками черчения практического применения графических пакетов для оформления фрагментов топографических и тематических планов и карт.
- навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами;
- навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах;

Содержание разделов модуля:

УЭМ1 Геодезия

предмет и задачи геодезии; общие вопросы геодезии, топографии и картографии; виды и сущность геодезических съёмок, Теодолитная съёмка. Геометрическое нивелирование.

УЭМ2 Инженерная графика

метод начертательной геометрии; конструкторская графическую, проектная документация; стандарты оформления чертежей, правила начертания линий, средства для черчения; виды шрифтов; правила топографической и инженерной графики; проекции: центральная, параллельная, ортогональная, с числовыми отмычками, аксонометрическая; изображение кривых и поверхностей на плоскости;

Форма контроля: Экзамен (1 семестр согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля**

Глобальные позиционные системы и электронные технологии

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетных единицы 108 часов.

Цели и задачи учебного модуля

Целью изучения данной модуля является изучение современных технологий, используемых в земельном кадастре.

Задачи:

- современные технологии межевания и инвентаризации земель;
- информационные, спутниковые, электронные технологии обеспечения межевания и кадастровых работ

Модуль базируется на модулях базового цикла: геодезия, высшая геодезия, прикладная геодезия, земельно-информационные технологии и системы..

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональными (ОПК):

способностью использовать знания современных кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);

профессиональными (ПК):

- способностью ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН)(ДПК-5);
- способностью использовать знание современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10);

В процессе обучения и по завершении курса студент должен:

Знать:

- основные понятия и определения из геоинформатики, картографии, компьютерной графики;
- технологические схемы создания тематических карт природных (земельных) ресурсов, технологические вопросы взаимодействия различных подсистем ГИС;
- основные географические информационные системы, их структуру, состав, функциональные возможности и требования, предъявляемые к ГИС;
- место и роль географических информационных систем в процессе создания планов и карт.

Уметь:



- использовать глобальные позиционные системы при создании опорных межевых сетей, производить планирование измерений, измерения и их обработку – расчет базовых линий, уравнение и вычисление координат;

- выполнять геодезические работы по межеванию с использованием электронных тахеометров

- вести базы данных, обрабатывать геодезическую информацию, осуществлять расчеты и графические построения в среде программ крупномасштабного картографирования.

Владеть:

- технологиями измерений в глобальных позиционных системах, и технологиями измерений электронными тахеометрами;

- технологией обработки измерений с целью получения кадастровой документации

Форма контроля: Зачет (7семестрсогласно БУП направления подготовки).



**Наименование модуля**

Управление земельными ресурсами, автоматизация учета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет ____ 3 ____ зачетных единицы, 108 часов

. Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Управление земельными ресурсами, автоматизация учета» является теоретическое освоение основных его разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач эффективного управления земельными ресурсами. Освоение модуля направлено на приобретение знаний и формирования у студентов навыков и умений аналитической деятельности в данной области, получения системного представления о роли, месте принципов и методов управления, определения инструментов принятия управленческих решений и представлений об определении экономической, политической и социальной эффективности управления земельными ресурсами; освоение технологии ведения автоматизированного государственного кадастра недвижимости и автоматизации землеустройства, мониторинга земель

Задачи модуля:

- Изучение основных положений управления, понятия управления земельными ресурсами и особенности системы управления земельными ресурсами;
- Формирование представлений о функциях и принципах управления, основных методах принятия управленческих решений, информационного обеспечения управления земельными ресурсами, эффективности управления земельными ресурсами;
- Изучение модели автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости, технологии ведения кадастра: подготовительных работ, основного этапа.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общепрофессиональных:

- способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

б) профессиональных:

- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);
- способностью использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель (ДПК-6);



- способностью вести информационное обеспечение и взаимодействие, в том числе межведомственное и консультирование физических и юридических лиц по вопросам кадастрового учета (ДПК-7);

Место модуля в структуре ОП:

Модуль базируется на модулях базового цикла: геодезия, высшая геодезия, прикладная геодезия, земельно-информационные технологии и системы, основы кадастра недвижимости, фотограмметрия и дистанционное зондирование, картография, типология объектов недвижимости, оценка недвижимости, землеустройство и земельное право,

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: понятия, принципы, цели, задачи, функции, методы управления земельными ресурсами; современную систему взглядов на управление земельными ресурсами за рубежом и в РФ, особенности принятия управленческих решений в кадастровой деятельности, особенности управления земельными ресурсами в субъектах РФ, в муниципальных образованиях и крупных городах, основы информационного обеспечения управления земельными ресурсами; модель автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости (АИС ГКН)

Уметь: применять на практике методы управления земельными ресурсами, рассчитывать эффективность управления земельными ресурсами; осуществлять все подготовительные работы и операционные действия в АИС ГКН.

Владеть: навыками принятия управленческих решений в земельно-кадастровой деятельности, навыками работы с информационной базой управления земельными ресурсами; технологией кадастрового учета в среде АИС ГКН.

Форма контроля: дифференцированный зачет(8семестр, согласно БУП направления подготовки).

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы 108 часа.



**Наименование модуля**

Автоматизированные системы государственного кадастра недвижимости.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Автоматизированные системы государственного кадастра недвижимости» является теоретическое освоение основных его разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач эффективного управления земельными ресурсами. Освоение модуля направлено на приобретение знаний и формирования у студентов навыков и умений аналитической деятельности в данной области, получения системного представления о роли, месте принципов и методов управления, определения инструментов принятия управленческих решений и представлений об определении экономической, политической и социальной эффективности управления земельными ресурсами; освоение технологии ведения автоматизированного государственного кадастра недвижимости.

Задачи модуля:

- Формирование представлений о функциях и принципах управления, основных методах принятия управленческих решений, информационного обеспечения управления земельными ресурсами, эффективности управления земельными ресурсами;
- Изучение модели автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости, технологии ведения кадастра: этапов формирования объекта недвижимости, кадастрового учета и регистрации в ЕГРН.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общепрофессиональных:

- способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

б) профессиональных:

- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);
- способностью использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель (ДПК-6);
- способностью вести информационное обеспечение и взаимодействие, в том числе межведомственное и консультирование физических и юридических лиц по вопросам кадастрового учета (ДПК-7);

**Место модуля в структуре ОП:**

Модуль базируется на модулях базового цикла: геодезия, высшая геодезия, прикладная геодезия, земельно-информационные технологии и системы, основы кадастра недвижимости, фотограмметрия и дистанционное зондирования, картография, типология объектов недвижимости, оценка недвижимости, землеустройство и земельное право,

В результате изучения модуля студент должен:**знать:**

- модель АИС ГКН – модули системы;
- технологию по всем видам кадастрового учета
- технологию подготовительных работ в АС ГЗК;

уметь:

- осуществлять все операционные действия по видам кадастрового учета недвижимости.

владеть:

- кадастровым учетом недвижимости в среде АИС ГКН

Форма контроля: дифференцированный зачет(8семестр, согласно БУП направления подготовки).

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы 108 часа.

**Наименование модуля***Мониторинг земель*

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы 108 часа.

Цели и задачи учебного модуля

Целью изучения данной модуля является освоение студентами общих принципов и содержания системы наблюдений за состоянием земельных ресурсов, методов получения объективной и полной информации о количественных и качественных параметрах земель, способах изучения их свойств в результате различных негативных воздействий и процессов.

Задачи:

- задачи, принципы, составные части и элементы мониторинга земель;
- содержание мониторинга землепользования (землевладения);
- методы получения данных о состоянии почвенного покрова;
- особенности мониторинга загрязнения земель;
- методы оценки состояния земель импактных территорий;
- система показателей мониторинга земель и способы получения объективной информации о состоянии земельных ресурсов;
- сущность и содержание исследований, изысканий, съемок и наблюдений для целей мониторинга;
- установленный порядок ведения и способы организации мониторинговых работ.

Место модуля в структуре ОП:

Модуль базируется на геодезии, экологии, технологии сельскохозяйственного производства является базой для изучения земельного кадастра.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недр(ПК-11);
- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2).



В процессе обучения и по завершении курса студент должен:

Знать:

- теоретические положения мониторинга земель;

Уметь:

- получать необходимые данные о состоянии земель любого землепользования (землевладения);
- производить оценку элементарных (экологически однородных) участков;
- обобщать данные почвенно-экологического мониторинга и составлять картограммы агрохимического состояния земель;
- выявлять источники и рассчитывать площади загрязнения земель;
- получать и обобщать информацию о состоянии земель в зонах с неблагоприятной экологической обстановкой;
- производить интегральную оценку экологического состояния земель на любой территории;
- осуществлять и проводить необходимые специальные натурные исследования, изыскания, съемки и наблюдения.

.Владеть:

- технологией мониторинга земель

Форма контроля: Зачет (3семестрсогласно БУП направления подготовки).

Наименование модуля

Современные системы наблюдений за состоянием земель

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы 108 часа.

Цели и задачи учебного модуля

Целью изучения данной модуля является освоение студентами общих принципов и содержания системы наблюдений за состоянием земельных ресурсов – мониторинга земель, методов получения объективной и полной информации о количественных и качественных параметрах земель, способах изучения их свойств в результате различных негативных воздействий и процессов, их использовании и состоянии плодородия почв.

Задачи:

- задачи, принципы, составные части и элементы мониторинга земель;



- содержание мониторинга землепользования (землевладения)- мониторинг состояния и использования земель;
- методы получения данных о состоянии плодородия почв;
- особенности мониторинга загрязнения земель;
- методы оценки состояния земель импактных территорий;
- система показателей мониторинга земель и способы получения объективной информации о состоянии земельных ресурсов;
- сущность и содержание исследований, изысканий, съемок и наблюдений для целей мониторинга;
- установленный порядок ведения и способы организации мониторинговых работ.
- систематизация и хранение данных мониторинга земель.

Место модуля в структуре ОП:

Модуль базируется на геодезии, экологии, технологии сельскохозяйственного производства является базой для изучения земельного кадастра.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недр(ПК-11);
- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2).

В процессе обучения и по завершении курса студент должен:

Знать:

- теоретические положения мониторинга земель;

Уметь:

- получать необходимые данные о состоянии земель любого землепользования (землевладения);
- производить оценку элементарных (экологически однородных) участков;
- обобщать данные почвенно-экологического мониторинга и составлять картограммы агрохимического состояния земель;
- выявлять источники и рассчитывать площади загрязнения земель;



- получать и обобщать информацию о состоянии земель в зонах с неблагоприятной экологической обстановкой;
- производить интегральную оценку экологического состояния земель на любой территории;
- осуществлять и проводить необходимые специальные натурные исследования, изыскания, съемки и наблюдения.

.Владеть:

- технологией мониторинга земель

Форма контроля: Зачет (Зсеместрсогласно БУП направления подготовки).

Наименование модуля

Земельный кадастр, кадастры природных ресурсов, управление кадастровыми работами

Общая трудоемкость модуля составляет 6 зачетные единицы, 216 часов

Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Земельный кадастр, кадастры природных ресурсов, управление кадастровыми работами» является теоретическое освоение основных его разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач эффективного планирования и организации производства кадастровых работ. Освоение модуля направлено на приобретение знаний основных положений кадастров природных ресурсов в системе кадастра и регистрации недвижимости, земельного кадастра; определение цели, характера и содержания на современном этапе развития применения данных кадастров природных ресурсов, которые лежат в основе рационального использования природных ресурсов, охраны природной среды, рационального землепользования. Освоение модуля направлено также на приобретение знаний в области формирования у студентов навыков и умений аналитической деятельности в данной области, получения системного представления о роли и месте принципов и методов планирования и организации кадастровых работ. Получения навыков определения инструментов для планирования кадастровых работ с целью их эффективного производства.

Задачи модуля:

- Изучение основных положений кадастров природных ресурсов, основ подготовки кадастровых данных природных ресурсов, технической документации, а также путей использования информационной базы кадастров природных ресурсов;
- Формирование представлений об использовании данных кадастров природных ресурсов для формирования информационной базы государственного кадастра недвижимости.
- методы оценки различных компонентов природной среды: атмосферного воздуха, земли, леса, водных объектов, рыбных запасов, полезных ископаемых.
 - организация и планирование кадастровых работ;
 - обоснование научно-технических и организационных решений;



- определение инструментов для планирования и производства кадастровых работ с целью их эффективного производства.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);
- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2);
- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);

Место модуля в структуре ОП:

Модуль «*Земельный кадастр, кадастры природных ресурсов, управление кадастровыми работами*» представляет собой модуль базовой части цикла для направления 21.03.02 – Землеустройство и кадастры. Модуль «*Кадастры природных ресурсов*» базируется на модулях базового цикла: Геодезия, Высшая геодезия и картография, Основы землеустройства, Земельный кадастр, Мониторинг земель, Землеустройство и земельное право, Оценка недвижимости.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных:

- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами страны, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2).

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: основные законы в области регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования, мониторинга земель, кадастра недвижимости и др.; методы принятия решений по территориальному планированию и организации рационального использования земельных ресурсов; основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и кадастров, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; знать основные положения управления производством.

Уметь: практически оценивать объекты природопользования; составить проект по планированию, организации и проведению кадастровых и землеустроительных работ;

Владеть: основными методами, приемами и порядком ведения государственных кадастров природных ресурсов; технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических



материалов для целей кадастра природных ресурсов; владеть навыками организации кадастровых и землеустроительных работ;

Форма контроля: Зачет (8семестр согласно БУП направления подготовки).

Наименование модуля

Технология сельскохозяйственного производства

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Технология сельскохозяйственного производства» является изучение основных технологических процессов производства продукции растениеводства и животноводства

Задачи модуля:

- современное состояние и задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом страны;
- теоретические и практические технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- пути повышения качества, сокращения потерь и снижения себестоимости продукции на всех этапах ее производства и реализации;

Место модуля в структуре ОП:

Модуль «Технология сельскохозяйственного производства» базируется на таких модулях, как : Химия и экология, Почвоведение и инженерная геология. Является базой для модулей: основы землеустройства, землеустроительное земельное право, Земельный кадастр

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);
- способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ДПК-3);
- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);

В результате изучения модуля студент должен:

Знать

- современное состояние и задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом страны;
- теоретические и практические положения технологии производства и



переработки продукции растениеводства и животноводства;

- пути повышения качества, сокращения потерь и снижения себестоимости продукции на всех этапах ее производства и реализации;

.Уметь:

- планировать и внедрять прогрессивные технологии производства продукции растениеводства и животноводства в хозяйствах разных форм собственности;
- рассчитывать нормы расхода кормов, определять объем и качество произведенной продукции растениеводства и животноводства.

Владеть: основными технологиями производства продукции растениеводства и животноводства, а также нормативами по данным отраслям

Форма контроля: Экзамен (4семестр согласно БУП направления подготовки).

Наименование модуля

Основы растениеводства и животноводства

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Основы растениеводства и животноводства» является изучение основных технологических процессов производства продукции растениеводства и животноводства

Задачи модуля:

- современное состояние и задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом страны;
- технологии возделыванием культурных растений. производства и переработки продукции растениеводства и животноводства - разведения и содержания животных с целью производства и реализации продуктов, которые получают от них.
- пути повышения качества, сокращения потерь и снижения себестоимости продукции на всех этапах ее производства и реализации;

- **Место модуля в структуре ОП:**

Модуль «Основы растениеводства и животноводства» базируется на таких модулях, как : Химия и экология, Почвоведение и инженерная геология. Является базой для модулей: основы землеустройства, землеустройство и земельное право, земельный кадастр

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);
- способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ДПК-3);



- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);

В результате изучения модуля студент должен:

Знать

- современное состояние и задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом страны;
- теоретические и практические положения технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- пути повышения качества, сокращения потерь и снижения себестоимости продукции на всех этапах ее производства и реализации;

.Уметь:

- планировать и внедрять прогрессивные технологии производства продукции растениеводства и животноводства в хозяйствах разных форм собственности;
- рассчитывать нормы расхода кормов, определять объем и качество произведенной продукции растениеводства и животноводства.

Владеть: основными технологиями производства продукции растениеводства и животноводства, а также нормативами по данным отраслям

Форма контроля: Экзамен (4семестр согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Материаловедение*

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Материаловедение» является грамотное использование свойств природных и искусственных материалов в профессиональной деятельности, способность анализировать проблемы, возникающие в связи с применением конкретных материалов, способность ориентироваться в обширном мире окружающих материалов как с точки зрения их практического применения, так и в отношении их влияния на окружающую среду.

Соответствующими задачами являются систематическое изучение основных свойств материалов и их конкретизация для отдельных наиболее употребляемых видов материалов

Место модуля в структуре ОП:

Модуль «Материаловедение» представляет собой дисциплину базовой части образовательной программы.

Модуль «Материаловедение» базируется на курсах цикла естественнонаучных модулей: Физика, Химия и экология, Почвоведение и инженерная геология.

«Материаловедение» является предшествующей для таких модулей как Основы землеустройства, Основы градостроительства и планировка населенных мест, Инженерное обустройство территории.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студента следующих компетенций:

а) общекультурными (ОК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию(ОК-7);

б) профессиональными (ПК):

- способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК- 12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- виды и свойства основных строительных материалов;
- области применения изучаемых материалов;
- влияние применяемых материалов на окружающую среду

Уметь:



- разрабатывать материаловедческую часть Технического задания при проектировании строительных объектов в системе землеустройства и кадастров;
- решать задачи взаимозаменяемости материалов при поиске альтернативных решение в кооперации с проектными и строительными организациями;
- решать задачи по снижению антропогенного воздействия материалов и технологии их изготовления и применения на окружающую среду.

Владеть:

- терминологией, принятой в материаловедении и конструировании;
- способностью ориентироваться в специальной литературе;
- методиками испытаний материалов.

Форма контроля: Зачет (4семестр согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Основы кадастра, типология и оценка недвижимости*

Общая трудоемкость модуля составляет 64 зачетных единиц, 216 часов.

1. Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля *«Основы кадастра, типология и оценка недвижимости»*

являются теоретическое освоение основных УЭМ модуля и обоснованное понимание возможности и роли курса при решении народнохозяйственных задач. Освоение модуля направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных государственного кадастра недвижимости, ведению кадастрового учета земельных участков и объектов капитального строительства и изучение их классификации..

Задачи:

-Изучение истории ведения государственного кадастра недвижимости; основных положений государственного кадастра недвижимости; методологию получения, обработки и использования кадастровой информации; порядок осуществления кадастровой деятельности;

-Формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач ведения государственного кадастра недвижимости.

-изучение стандартизации и классификации основных фондов в соответствии с постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. № 359 с 1 января 1996 г. в РФ введен в действие Общероссийский классификатор основных фондов — ОК 013-94 (ОКОФ), характеристики объектов основных материальных фондов, конструктивных элементов зданий, номенклатуры сооружений, составных элементов сооружений, классификации жилых зданий, классификация многолетних насаждений, единых норм амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов, утвержденные постановлением СМ СССР от 22 октября 1990 г. № 1072

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2);

- способностью использовать современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее – ГИС и ЗИС) (ПК-8);

- способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК-12);



- способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, задачи, принципы ведения государственного кадастра; методы получения, обработки и использования кадастровой информации; методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости; технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра; порядок осуществления кадастровой деятельности; классификацию объектов недвижимости, технологию ведения технической инвентаризации; теорию оценки недвижимости.

Уметь:

- проводить анализ законодательной базы решения задач и технологии государственного кадастра недвижимости.

- классифицировать объекты недвижимости

- оценивать объекты недвижимости рыночными методами.

Владеть:

- методикой формирования сведений реестра объектов недвижимости.

- терминологией, принятой в классификации основных фондов, нормативными документами;

- приемами технической инвентаризации недвижимости;

- методами оценки недвижимости,

- способностью ориентироваться в специальной литературе;

Содержание разделов модуля:

УЭМ1 Основы кадастра и типология объектов недвижимости

Основные понятия, задачи, принципы ведения государственного кадастра; методы получения, обработки и использования кадастровой информации; методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости; технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра; порядок осуществления кадастровой деятельности; конструктивные элементы зданий, номенклатура сооружений, составные элементы сооружений, классификация жилых зданий, жилые здания, виды незавершенного строительства, классификация многолетних насаждений

УЭМ 2 Оценка недвижимости



Методы оценки недвижимости: доходный, сравнения продаж, затратный. Теория каждого из методов и их практическая реализация. Оценка стоимости земли.

Форма контроля: Экзамен (бсеместр согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Геодезия***Общая трудоемкость модуля - 6 ЗЕ (216 часов).****Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций: профессиональные (ПК):**

- способностью ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН)(ДПК-5);
- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);

В результате освоения дисциплины студент должен:***Знать:***

- методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании при определениях формы и размеров Земли;
- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в землеустройстве;
- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;
- систему топографических условных знаков;
- современные методы построения опорных геодезических сетей;
- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования;
- способы определения площадей участков местности, и площадей контуров сельскохозяйственных угодий с использованием современных технических средств;
- теорию погрешностей измерений, методы обработки геодезических измерений и оценки их точности;
- основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением современных технологий;
- основы применения аэрокосмических снимков при решении задач изучения земельных ресурсов, учета земель, землеустройство, мелиорации и охраны земель.
- основные принципы определения координат с применением глобальных спутниковых навигационных систем.

Уметь:

- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.
- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;
- применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки аэрокосмической информации;
- реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей;
- оценивать точность результатов геодезических измерений; уравнивать геодезические построения типовых видов;
- использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на



ЭВМ;

- определять площади контуров сельскохозяйственных угодий;
- использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей;
- формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации;

Владеть:

- технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач;
- методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;
- методикой оформления планов с использованием современных компьютерных технологий;
- навыками работы со специализированными программными продуктами в области геодезии;
- методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве;
- навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами;
- навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах;
- навыками поиска информации из области геодезии в Интернете и других компьютерных сетях.

Содержание разделов модуля:

УЭМ1 Геодезия 1

Инженерно-геодезические работы; Тахеометрическая съёмка; Мензульная съёмка; Определение дополнительных пунктов. Нивелирование горизонтальной плоскости. Геодезические сети.

УЭМ 2 Геодезия 2

Математическая обработка одномерных геодезических измерений. Геодезическая обработка многомерных геодезических измерений. Коррелятный и параметрический способы обработки геодезических сетей.

Форма контроля: Дифференцированный зачет/Экзамен (2/3семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Инженерное обустройство территории*

Общая трудоемкость модуля составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

1. Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Инженерное обустройство территории» является теоретическое освоение основных его разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с инженерным обустройством территории. Освоение модуля направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по проектированию и размещению элементов инженерного обустройства и инженерной подготовки территории.

Задачи модуля:

- Изучение основных понятий, методов проектирования, технических регламентов, основ строительства и эксплуатации объектов инженерного обустройства территории;
- Формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией объектов инженерно-транспортной инфраструктуры.

- **Место модуля в структуре ОП:**

Модуль «Инженерное обустройство территории» представляет собой модуль базовой части. Модуль «Инженерное обустройство территории» базируется на модулях базовой части цикла: Физика, Экология, Почвоведение и инженерная геология; Геодезия.

- **Требования к результатам освоения модуля:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК- 12);
- способностью ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН)(ДПК-13);

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: основные инженерные мероприятия для устранения неблагоприятных природных условий и подготовке территории к строительству, основы дорожного проектирования, основные элементы автомобильной дороги как инженерного сооружения, принципы размещения и трассирования магистральных инженерных сетей и сооружений;

Уметь: сделать технико-экономический анализ наилучшего размещения дорожной сети в районе, определять объемы водо- и энергопотребления в населенных пунктах, размещать и трассировать наружные магистральные сети водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения, определять нормы накопления, системы сбора и удаления твердых бытовых отходов;



Владеть: навыками применения информационных технологий для решения задач по проектированию дорожной сети в районе, размещению магистральных сетей и головных сооружений инженерной инфраструктуры.

Форма контроля: Защита КП/Экзамен (5семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Фотограмметрия и дистанционное зондирование*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часа.

Цели и задачи модуля:

Целями освоения модуля «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» являются освоение теоретических и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний о физических основах производства аэро- и космических съёмок, геометрических свойствах снимков, технологий фотограмметрической обработки и дешифрования снимков, приобретения навыков применения данных дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах.

Задачи модуль:

- изучение основных положений формирования картографической, оперативной информации по материалам дистанционного зондирования, способов их обработки и применения для целей землеустройства, кадастров, мониторинга земель;
- ознакомление с современными съёмочными системами;
- изучение метрических свойств аэроснимков, способов изготовления фотосхем;
- ознакомление с технологиями цифровой фотограмметрической обработки снимков;
- изучение современных технологий дешифрирования снимков для целей создания планов;
- ознакомление с технологиями создания планов и карт для целей землеустройства и кадастров;
- формирование навыков применения данных дистанционного зондирования в области управления земельными ресурсами, экологии и охране окружающей среды, для решения тематических задач, связанных с землеустройством и кадастрами.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные(ОПК)

- способность использовать знания современных технологий кадастровых и других работ, связанных с землеустройством кадастрами (ОПК -3) ;

Профессиональные (ПК):

- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);
- способность ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН)(ДПК-5);

В результате изучения модуля студент должен:



Знать: метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; изучение технологий дешифрирования снимков для целей создания кадастровых планов; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт для целей городского кадастра; перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды.

Уметь: формировать заказ на специализированные аэро- и космические съёмки; оценить качество выполнения заказа, а также оценить пригодность материалов съёмок, выполненных другими организациями и ведомствами; выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования.

Владеть: терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью ориентироваться в специальной литературе; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории АТО в схемах землеустройства и территориального планирования; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ.

Форма контроля: Экзамен (4семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Прикладная геодезия*

Общая трудоемкость модуля составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

Цели и задачи модуля:

Целью изучения модуля является приобретение студентами необходимых знаний по выбору способов, приемов, технических средств и обеспечению требуемой точности при выполнении проектно-изыскательных работ по землеустройству, кадастру недвижимости, планировке населенных пунктов, инженерного обустройства территории и др. Задачи изучения специальной дисциплины является овладение знаниями в таком объеме, чтобы в условиях развития современных геодезических технологий, студент был способен оценивать качество планово-картографического материала и выбирать оптимальные методы корректировки устаревших данных, устанавливать способы межевания земель, выбирать методы определения и способы проектирования площадей земельных участков, выноса и восстановления границ в натуре.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций**:

- способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам (ДПК-4);
- способностью ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН)(ПК13);
- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования к качеству планово-картографического материала;
- способы, приемы и современные технические средства выполнения проектно-изыскательных работ в землеустройстве и кадастрах;
- источники погрешностей технических действий и их влияние на конечный результат;

Уметь:

- оценивать качество планово-картографического материала и учитывать погрешности, возникающие на различных этапах выполнения геодезических работ и их влияние на конечный результат;



- выбирать оптимальные методы корректировки устаревшего планово-картографического материала и инвентаризации земель;
- устанавливать целесообразные способы межевания земель;
- выбирать оптимальные методы определения площадей земельных участков;
- устанавливать целесообразные способы проектирования площадей земельных участков;
- выбирать оптимальные методы восстановления утраченной части границ земельных участков в натуре;
- выбирать целесообразные методы выноса проектных границ земельных участков в натуре;
- использовать методы учета погрешностей, проявляющихся на разных этапах выполнения геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методы обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;

Владеть:

- знаниями в таком объеме, чтобы в условиях развития современных геодезических технологии, был способен оценивать качество планово- картографического материала и выбирать оптимальные методы корректировки устаревших данных, устанавливать способы межевания земель, выбирать методы определения и способы проектирования площадей земельных участков, владеть методами выноса и восстановления границ в натуре.

Форма контроля: Экзамен (4семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Высшая геодезия и картография*

Общая трудоемкость модуля составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Высшая геодезия и картография» является изучение методов сфероидической и физической геодезии, используемых в земельно-кадастровых геодезических работах, а так же для изучения методов построения и изготовления карт, планов и другого картографического материала.

Задачи модуля:

- основные параметры земного эллипсоида;
- определение длин дуг меридианов и параллелей;
- определение площадей трапеций, ограниченных дугами меридианов и параллелей;
- основные свойства геодезической линии;
- решение сферических треугольников;
- решение главных геодезических задач на эллипсоиде одним из способов (способ Бесселя);
- вычисление плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера по геодезическим широтам, долготам и наоборот;
- связь между различными системами координат;
- связь методов высшей геодезии с глобальными позиционными системами, применяемыми в кадастре;
- основные положения по определению параметров земного эллипсоида;
- основные положения по определению формы Земли в соответствии с теорией Стокса и Молоденского; понятие о космических методах определения параметров;
- системы высот.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций-

профессиональные (ПК):

- способен использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС) (ПК-8);



• способностью ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН)(ДПК-5);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Основные теоретические положения по высшей геодезии
- основные понятия и определения из теории картографии;
- теорию картографических проекций;
- способы изображения тематического содержания на картах;
- правила компоновки карт и теорию генерализации;
- технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности;
- способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания.

Уметь:

- применять на практике основные методы высшей геодезии
- рассчитать искажения на картографируемую территорию;
- правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты;
- рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты;
- осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты; разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию.

Владеть:

- Системами координат, применяемыми в кадастре
- методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий;
- методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.

Содержание разделов модуля:

УЭМ1 Высшая геодезия

Основные параметры земного эллипсоида; определение длин дуг меридианов и параллелей; определение площадей трапеций, ограниченных дугами меридианов и параллелей; основные свойства геодезической линии; решение сферических



треугольников; решение главных геодезических задач на эллипсоиде одним из способов (способ Бесселя); вычисление плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера по геодезическим широтам, долготам и наоборот; связь между различными системами координат; связь методов высшей геодезии с глобальными позиционными системами, применяемыми в кадастре; основные положения по определению параметров земного эллипсоида; основные положения по определению формы Земли в соответствии с теорией Стокса и Молоденского; понятие о космических методах определения параметров; системы высот.

УЭМ 2 "Картография"

Теоретические основы картографии, современным методам и технологиям создания, проектирования и использования планов и карт природных (земельных) ресурсов и имеет своей целью картографическую подготовку специалистов, которые должны знать входную и выходную планово-картографическую документацию, необходимую для ведения работ по землеустройству, земельному и городскому кадастру, основы организации картографического производства, а также уметь практически создавать и использовать кадастровые планы и карты.

Форма контроля: Экзамен (5семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Основы землеустройства*

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «*Основы землеустройства*» является освоение теоретических основ землеустройства, как функции управления земельными ресурсами.

Задачи модуля:

-определение земли как природного ресурса, средства производства, объекта социально-экономических связей;

- оценку производительного потенциала земли;

- организацию использования земельных ресурсов в России;

- содержание землеустройства;

- систему землеустройства;

3.Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2);

- способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ДПК-3);

способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: теоретические основы землеустройства,

Уметь: определить место землеустройства в системе управления земельными ресурсами.

Владеть: методами землеустройства в решении задач управления земельными ресурсами..

Форма контроля: Зачет (4семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Основы градостроительства и планировка населенных мест*

Общая трудоемкость модуля составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Цель и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Основы градостроительства и планировка населённых мест» овладение студентами концептуальных основ градостроительства и планировки населённых мест; формирование управленческого мировоззрения на основе знания особенностей территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территорий поселений; воспитание навыков градостроительной культуры.

Задачи модуля:

- формирование представлений о теоретических и практических основах градостроительного планирования развития территорий городских и сельских поселений, межселенных территорий;

- изучение закономерностей формирования и размещения материальных элементов на территории поселения, обеспечивающих установленные в обществе стандарты быта, отдыха и труда жителей, улучшение экологических и эстетических качеств окружающей среды; специфики градостроительной терминологии.

- обучение процессу градостроительного анализа поселения с учетом социальной, экономической, инженерно-технической, эстетической, санитарно-гигиенической и экологической точек зрения и последовательности разработки генерального плана населённого пункта;

- обучение процессу разработки проекта планировки территории.

3. Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ДПК-3);

- способностью использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель (ДПК-6);

- способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК- 12).

**В результате изучения модуля студент должен:**

Знать: - теоретические и практические основы градостроительного планирования развития территорий городских и сельских поселений, межселенных территорий;

- закономерности формирования и размещения материальных элементов на территории поселения, обеспечивающие установленные в обществе стандарты быта, отдыха и труда жителей, улучшение экологических и эстетических качеств окружающей среды;

- специфику градостроительной терминологии.

Уметь: - выполнять анализ поселения с точки зрения территориального, функционального, правового и строительного зонирования;

- составить эскиз территориального развития поселения и выполнить градостроительный анализ поселения с учетом социальной, экономической, инженерно-технической, эстетической, санитарно-гигиенической и экологической точек зрения;

- моделировать возможные линии поведения при осуществлении профессиональных функций в процессе контроля за использованием земельного фонда в границах населенных пунктов.

Владеть: - знаниями и способностью к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей и приобретению новых знаний в данной области;

- навыками в разработке проектной градостроительной документации, различного территориального уровня: от территории поселения и межселенных пространств, до конкретного участка земли.

Форма контроля: Защита КП/Экзамен (7семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Земельный кадастр*

Общая трудоемкость дисциплины составляет ____ 9 ____ зачетных единицы, 324 часа

1. Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Земельный кадастр» являются теоретическое освоение основных разделов модуля и обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач в области землеустройства и кадастров. Освоение модуля направлено на приобретение знаний о значении и роли земельного кадастра земель в области управления земельными и природными ресурсами, производства землеустроительных и кадастровых работ. Освоение модуля направлено на освоение: основных понятий земельного кадастра, структуры и задач земельного кадастра; структуры показателей земельного кадастра; взаимодействия информационных систем земельного кадастра; основных этапов и перспектив развития кадастровой деятельности.

Задачи модуля:

- Изучение основных понятий, структуры и задач государственных кадастров . земель; организации деятельности государственных органов власти и местного самоуправления в области кадастров и земель; изучение структуры и показателей, информационного взаимодействия кадастров
- Формирование представлений о роли государственных кадастров земель в системе управления земельными ресурсами, основных методах и принципах осуществления кадастровых. Получение навыков проведения кадастровых, получение навыков об информационно-измерительных системах и измерительно-вычислительных комплексах, автоматизированных системах сбора данных, дистанционном зондировании. Получение навыков применения в профессиональной деятельности данных кадастра для решения вопросов рационального использования и охраны земель.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2);
- способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9).

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: основные понятия, структуру и задачи государственного земельного кадастра и мониторинга земель; технологии сбора, систематизации и обработки информации; организацию деятельности государственных органов власти и местного самоуправления в



области кадастров и мониторинга земель; структуру и показатели; информационное взаимодействие кадастра и мониторинга земель.

Уметь: применять в профессиональной деятельности данные мониторинга и кадастра для решения вопросов рационального использования и охраны земель.

Владеть: основными методами и принципами осуществления кадастровых и мониторинговых действий, современными информационно-измерительными системами и измерительно-вычислительными комплексами, автоматизированными системами сбора данных для ведения кадастра и мониторинга земель.

Разделы модуля:

УЭМ1 Земельный кадастр 1 Теоретические основы земельного кадастра,

УЭМ 2 Земельный кадастр 2 современными методами и технологиями земельного кадастра

УЭМ 3 Земельный кадастр 3(курсовой проект) документация, необходимая для ведения работ по землеустройству, земельному и городскому кадастру,

Форма контроля: Экзамен(8семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Землеустройство и земельное право*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

1. Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Землеустройство и земельное право» является теоретическое освоение основных его разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с землеустройством и в области земельного права.

Освоение модуля направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по рациональной организации использования земли и территории землепользований, разработке схем и проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, способствующие формированию специалиста в области кадастров. Так же целью модуля «Землеустройство и земельное право» является профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования земельных отношений. В результате изучения данного модуля студент должен овладеть основами механизма правоприменительной деятельности

Задачи модуля:

- Изучение основных теоретических положений, закономерностей развития землеустройства, целей, функций и принципов землеустройства; видов, форм и объектов землеустройства, системы землеустройства, особенности землеустройства различных территорий, свойства земли и природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве, методов землеустроительного проектирования; изучение технической проектной и проектно-сметной документации, а также путей повышения эффективности использования земель в системе управления отраслями экономики страны;
- - Формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач организации рационального использования и охраны земель.
- Изучение основных норм земельного права. Определение соотношения земельного права с другими отраслями российского права. Ориентироваться в основных проблемах применения земельного законодательства и судебно-арбитражной практике;
- Формирование представлений об основных принципах земельного права и способах их реализации.
- Овладение всеми видами земельного контроля

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:



- способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2);

- способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ДПК-3);

способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК- 10);

В результате изучения модуля студент должен:

Знать:

- теоретические основы землеустройства, основные термины и определения землеустройства; место землеустройства в общей системе земельных отношений и управления земельными ресурсами; содержание, методы и принципы составления схем и проектов внутрихозяйственного и межхозяйственного землеустройства; производственный землеустроительный процесс; состав документов по межеванию объектов землеустройства;

- основные институты и источники земельного права, а также принципы и механизм правового регулирования земельных и земельно-имущественных отношений

Уметь:

- методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты землеустройства и принимать наиболее эффективные проектные решения ;выполнять необходимые проектные расчеты, включая использование компьютерных технологий; использовать знания по земельному праву, геодезии, почвоведению и другим смежным дисциплинам при решении землеустроительных задач; формировать документы по межеванию объектов землеустройства; анализировать точность межевания объектов землеустройства для различного целевого назначения;

- применять полученные знания в производственной деятельности по регулированию отношений, возникающих в процессе этой деятельности.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы и совершенствования владения методикой землеустроительного проектирования при решении и обосновании проектных землеустроительных решений; использования законодательной, нормативно-правовой базы по землеустройству; публичной защиты результатов выполненной работы (проектов и схем землеустройства и др.); использования материалов землеустройства в различных информационных системах; подготовки документов по землеустройству

- основными методами и приемами правового регулирования земельных отношений и ведения земельного контроля



УЭМ1 Землеустройство и земельное право 1 Теоретические основы землеустройства и земельного права.

УЭМ 2 Землеустройство и земельное право 2 Современные методы и технологии землеустройства и земельного права.

УЭМ 3 Землеустройство и земельное право 3(курсовой проект) документация, необходимую для ведения работ по землеустройству, земельному праву.

Форма контроля: Экзамен(7семестр, согласно БУП направления подготовки).



**Наименование модуля***Фотограмметрическое обеспечение кадастра*

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели и задачи модуля:**Целью освоения модуля «Фотограмметрическое обеспечение кадастра»**

является изучение студентами современных цифровых технологий применения дистанционных методов зондирования при решении практических задач землеустройства и кадастра.

Задачи модуля:

- теория цифровых снимков;
- технология обработки цифровых изображений в среде цифровой фотограмметрической станции
- технологию составления, корректировки и обновления и кадастровых планов (карт);
- методы дистанционного зондирования при решении практических задач землеустройства.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН) (ДПК-5);
- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: Основные теоретические положения обработки цифровых снимков

Уметь: применять на практике методы, приемы обработки цифровых изображений

Владеть: Технологией дешифрирования и построения цифровых планов и карт по снимкам в среде конкретной программы.

Форма контроля: Зачет (бсеместр, согласно БУП направления подготовки).

Наименование модуля



Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Дистанционное зондирование земли для целей кадастра недвижимости»

является изучение студентами современных дистанционных методов зондирования при решении практических задач землеустройства и кадастра, включающих цифровые фотограмметрические технологии

Задачи модуля:

- методы дистанционного зондирования, теория цифровых снимков;
- технология обработки цифровых изображений в среде цифровой фотограмметрической станции
- технологию составления, корректировки и обновления и кадастровых планов (карт);
- решение практических задач землеустройства методами дистанционного зондирования.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью ведения и развития пространственных данных государственного кадастра недвижимости (ГКН) (ДПК-5);

- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: Основные теоретические положения обработки цифровых снимков

Уметь: применять на практике методы, приемы обработки цифровых изображений

Владеть: Технологией дешифрирования и построения цифровых планов и карт по снимкам в среде конкретной программы.

Форма контроля: Зачет (6 семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Индивидуальная и кадастровая оценка земель населенных пунктов*

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

1. Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Индивидуальная и кадастровая оценка земель населенных пунктов» является изучение технологии ведения кадастра земель застроенных территорий, оценки кадастровой и рыночной стоимости земель населенных пунктов

Задачи модуля:

- технологию ведения кадастра земель в населенных пунктах;
- методы оценки кадастровой стоимости земель населенных мест;
- методы оценки рыночной стоимости земель населенных мест.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9);

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: Основные теоретические положения методов оценки земель населенных пунктов

Уметь: применять на практике методы оценки земель населенных пунктов

Владеть: Методами индивидуальной и кадастровой оценки земель населенных пунктов.

Форма контроля: Дифференцированный зачет(7семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Кадастр земель населенных пунктов*

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

1. Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Кадастр земель населенных пунктов» является изучение технологии ведения кадастра земель застроенных территорий, оценки кадастровой и рыночной стоимости земель населенных пунктов, основ геостатистического оценивания.

Задачи модуля:

- технологию ведения кадастра земель в населенных пунктах;
- методы оценки кадастровой стоимости земель населенных мест;
- методы оценки рыночной стоимости земель населенных мест.
- стоимостное зонирование территории.

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9);

В результате изучения модуля студент должен:

Знать: Основные теоретические положения кадастра земель населенных пунктов

Уметь: применять на практике методы кадастровой оценки земель населенных пунктов

Владеть: Методами индивидуальной и кадастровой оценки земель населенных пунктов.

Форма контроля: Дифференцированный зачет(7семестр, согласно БУП направления подготовки).

**Наименование модуля***Теория управления и инновационный менеджмент*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели и задачи модуля:

Целью освоения модуля «Теория управления и инновационный менеджмент» является получение студентами знаний в сфере общетеоретических вопросов науки управления и менеджмента, связанного с управлением инновациями и их определяющей связи с управлением земельными ресурсами, роли менеджмента в эффективном функционировании производства.

Задачи модуля:

- методологические основы управленческой науки;
- развитие управленческой мысли, сущности управления
- методы и принципы управления,
- процессы структурирования организаций и распределения функций, прав, полномочий, ответственности, воздействия групповой динамики и стиля руководства, власти и влияния руководителя;
- применять полученные в процессе изучения дисциплины навыки при осуществлении управленческой деятельности и определять её эффективность,
- функции и методы управления инновациями,
- этапы инновационных процессов,
- выбор инновационной стратегии
- особенности управления инновационными стратегиями развития отрасли, предприятия;
- методологические основы, **инфраструктура, функции** менеджмента;
- факторы инновационности и эффективности менеджмента, риски инновационного менеджмента

Требования к результатам освоения модуля:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ДПК-2);
- способностью вести информационное обеспечение и взаимодействие, в том числе межведомственное и консультирование физических и юридических лиц по вопросам кадастрового учета (ДПК-7);

**В результате изучения модуля студент должен:**

Знать: Функции, методы управления и менеджмента, их структуру; знать место теории управления и менеджмента в управлении земельными ресурсами,

Уметь: применять функции и методы управления в управлении земельными ресурсами,

принимать решения в области управления организацией (фирмой);

осуществлять продвижение инноваций,

Владеть: функциями, методами управления и инновационного менеджмента, применяемыми в управлении земельными ресурсами.

Форма контроля: Дифференцированный зачет(8семестр, согласно БУП направления подготовки).