

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

К.Н. Маренич

2017 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки:

05.03.03 Картография и геоинформатика

(код, наименование)

Профиль подготовки:

Геоинформатика

(наименование)

Квалификация (степень):

Академический бакалавр

Факультет:

Горно-геологический

(полное наименование)

Выпускающая кафедра:

Геоинформатика и геодезия

(полное наименование)

Донецк – 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Определение ООП.....	5
1.2. Нормативные документы для разработки ООП.....	5
1.3. Общая характеристика ООП.....	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП.....	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	9
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП.....	12
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	17
4.1. Календарный учебный график.....	17
4.2. Базовый учебный план.....	17
4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)	18
4.4. Аннотации программы учебных (производственных) практик, организация научно-исследовательской работы обучающихся.....	18
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП.....	20
5.1. Кадровое обеспечение	20
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	21
5.3. Материально-техническое обеспечение	23
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ООП.....	25
6.1. Организация внеучебной деятельности	25
6.2. Организация воспитательной работы	26
6.3. Спортивно-массовая работа в университете	27
6.4. Культурно-массовая работа в университете	28
6.5. Социальная поддержка студентов.....	29
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП	31
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	31
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП.....	32
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	34
9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ООП.....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ А	44

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	48
ПРИЛОЖЕНИЕ В	49
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	55
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	167
ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....	179
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	186
ПРИЛОЖЕНИЕ И.....	188
ПРИЛОЖЕНИЕ К	192
ПРИЛОЖЕНИЕ Л	193
ПРИЛОЖЕНИЕ М.	199

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение ООП

Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая в ДонНТУ по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика» и соответствующему профилю «Геоинформатика», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

ООП включает в себя:

- базовый учебный план;
- аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся;
- программы учебной и производственной практик;
- календарный учебный график;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативно-правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Закон Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 года «Об образовании» (постановление Народного Совета ДНР № I-233П-НС);
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика» (Квалификация «академический бакалавр», «Прикладной бакалавр»), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №278 от 04.04.2016г.
- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики;
- Положение об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики (приказ Министерства образования и науки ДНР от 30 октября 2015 года. №750);

- Положение об организации учебного процесса в ДонНТУ (приказ №29-07 от 08.04.2016);
- утвержденная в соответствии с компетентностно-ориентированным подходом форма рабочей программы дисциплины (от 15.12.2015 г., приказ ДонНТУ №1430-14);
- Положение об основной образовательной программе высшего профессионального образования Донецкого национального технического университета (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 79-07 от 15 декабря 2015 г.).
- Устав ГОУ ВПО «ДонНТУ».

1.3. Общая характеристика ООП

1.3.1. Цель ООП

ООП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», соответствующему профилю «Геоинформатика».

Миссия ООП по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Геоинформатика» состоит в качественной подготовке конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих фундаментальными знаниями в области геодезии, картографии и геоинформатики, востребованных государством, обществом, региональным и муниципальным рынком труда.

Задачи ООП:

- формирование базовых профессиональных знаний, творческих и личностных качеств выпускника на основе комплексного изучения геодезии и картографии, геоинформационных систем, систем управления сложными объектами;
- приобретение навыков, профессиональных знаний и опыта в области проектирования и эксплуатации геоинформационных систем, пространственного анализа картографической информации и визуализации данных в виде электронных планов и карт;
- умение разрабатывать базы данных, осуществлять контроль целостности и защиты информации;
- умение разрабатывать проекты геодезических и кадастровых работ, осуществлять учет затрат и экономическую эффективность;
- умение осуществлять подготовку, заполнение и анализ картографических данных.

В ходе реализации образовательной программы подготовки по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Геоинформатика» выпускникам будет присвоена квалификация «Академический бакалавр».

1.3.2. Срок освоения ООП

Освоение программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр» осуществляется по очной форме ГОУ ВПО ДонНТУ.

Срок освоения ООП для очной формы обучения в соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика» (Квалификация «Академический бакалавр», «Прикладной бакалавр») составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП

Трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении ООП бакалавриата в соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Геоинформатика», включает в себя все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебной и производственной практик и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения, составляет 240 з.е. за весь период обучения, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Сроки освоения программы бакалавриата по очно-заочной и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на один год относительно срока обучения по очной форме, на основании решения Ученого совета образовательной организации.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

Для освоения ООП подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности выпускников ООП определены в соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика» (Квалификация «академический бакалавр», «Прикладной бакалавр»), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №278 от 04.04.2016г. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- организации и службы различного ведомственного подчинения, занимающиеся картографией, геоинформатикой, геоинформационным картографированием, геодезией и аэрокосмическим зондированием земной поверхности;
- академические и ведомственные научно-исследоват. организации;
- общеобразовательные организации, профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования;
- природоохранные подразделения производственных предприятий и организаций;
- средства массовой информации;
- общественные организации;
- получение измерительной пространственной информации о поверхности Земли, ее недрах, объектах космического пространства, отображение поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах и картах;
- осуществление координатно-временной привязки объектов, явлений и процессов на поверхности Земли и в окружающем космическом пространстве, построение цифровых моделей местности;
- организацию и осуществление работ по сбору и распространению геопространственных данных как на территории ДНР в целом, так и на отдельных ее регионах с целью развития их инфраструктуры.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, рекреационные,

общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, их связи, взаимодействия и функционирование, изучаемые посредством создания карт, серий карт и атласов геосистем разных иерархических уровней и их компонентов, цифровых баз и банков данных и геоинформационных систем, в целях обеспечения государственного планирования, регулирования, проектирования, прогнозирования, географической экспертизы всех форм хозяйственной деятельности, программ устойчивого развития, региональных целевых программ социально-экономического развития, сохранения объектов природного и культурного наследия, туризма, образования и просвещения населения;

- картографические произведения и геоинформационные системы, создаваемые как модели окружающей действительности на основе сбора, систематизации и целенаправленной обработки пространственной информации об объектах Земли, других планет и космического пространства, тематической интерпретации результатов съемок местности, материалов дистанционного зондирования Земли, статистических данных и других источников.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

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

2.3.2. При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

2.3.3. Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

- ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее – программа бакалавриата);
- ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее – программа бакалавриата).

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- сбор, систематизация и целенаправленная обработка пространственной информации на локальном, региональном и глобальном уровнях;
- тематическая картографическая интерпретация результатов съемок местности, материалов дистанционного зондирования Земли, геодезических и спутниковых измерений, статистических данных и других источников;
- создание баз и банков цифровой топографической и тематической информации;
- создание топографических, тематических карт природы, населения, хозяйства и экологического состояния с различной степенью обобщения материала, включая синтетические, оценочные и прогнозные карты, серий карт и атласов геосистем разных иерархических уровней и их компонентов;
- исследование свойств географических карт, как моделей окружающей действительности, и их использование в научной, учебной, производственной, административно-хозяйственной, оборонной деятельности;
- использование и развитие геоинформационных технологий и геоинформационных систем (далее – ГИС), средств телекоммуникации, систем спутникового позиционирования, внедрение новых компьютерных технологий в научные исследования и хозяйственную практику;
- формирование картографического и геоинформационного обеспечения научно-исследовательских проектов;
- использование картографических и геоинформационных методов при исследовании геосистем;

проектно-производственная деятельность:

- проведение съемок, организация и выполнение полевых картографо-геодезических работ и обработка их данных;
- проектирование, составление, оформление, редактирование карт, атласов и другой картографической продукции;
- практическая организация и контроль картографического и геоинформационного производства;

- создание баз и банков данных цифровой геоинформации разного тематического и иерархического уровня;
- проектирование географических информационных систем разного территориального масштаба, тематического содержания и целевого назначения;
- обработка аэрокосмической и другой дистанционной информации разного вида и масштаба с целью картографирования, и ведения проектных и производственных работ;
- создание ортофотокарт, цифровых моделей рельефа, местности и ситуаций, схем дешифрирования;
- использование картографических, геоинформационных и аэрокосмических материалов для решения проектно-производственных, оборонных, культурно-образовательных задач, в том числе с использованием методов математического моделирования и компьютерных технологий;
- использование новейших телекоммуникационных технологий для целей топографического и тематического картографирования;

организационно-управленческая деятельность:

- руководство деятельностью картографического и (или) геоинформационного сектора, рабочей группы;
- организация и ведение картографических и геоинформационных работ;

педагогическая деятельность:

- учебная работа в образовательных организациях высшего образования.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП

3.1. Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ООП, определяются на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика» и соответствующему профилю «Геоинформатика».

3.2. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

При разработке программы бакалавриата в набор требуемых результатов освоения программы включены все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа бакалавриата.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1);
- способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3);
- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);
- способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-5);
- умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-6);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-7);
- способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-8);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

- владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-10);
- владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-11);
- способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к историческому наследию и культурным традициям, толерантность к другой культуре, готовностью к поддержанию партнерских отношений (ОК-12);
- способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, особенностях рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда (ОК-13);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-14).

3.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-4);
- способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОПК-5).

3.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

- способностью к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных, фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории ДНР в целом или отдельных ее регионов и участков (ПК-1);

- способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения (ПК-2);
- готовностью выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт (ПК-3);
- способностью выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами (ПК-4);
- готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических и аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи) (ПК-5);
- готовностью к работам по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов (ПК-6);
- способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7);
- способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования (ПК-8);
- способен выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования (ПК-9);
- способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

При разработке программы бакалавриата все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

При разработке программы бакалавриата организация вправе дополнить набор компетенций выпускников с учетом направленности программы бакалавриата на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности.

Для определения перечня дисциплин приведена информация по структуре программы бакалавриата:

Структура		Объем программы (з.е.)	
		программа академического бакалавриата	программа прикладного бакалавриата
Блок 1	Дисциплины	195-204	177-189
	1.1 Базовая часть	114-129	96-114
	2.1 Вариативная часть	75-81	75-81
Блок 2	3.1 Практики	27-39	42-57
	Вариативная часть	27-39	42-57
Блок 3	4.1 Государственная итоговая аттестация	6-9	6-9
	Базовая часть	6-9	6-9
Объем программы бакалавриата		240	240

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, определены в объеме, установленном образовательным стандартом, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Геоинформатика».

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата предусмотрена реализация следующих дисциплин (модулей): «Философия», «История», «Иностранный язык», «Высшая математика», «Информатика и программирование», «Физика», «Математические методы и модели», «Экология», «Геодезия», «Математическая обработка геодезических измерений», «Безопасность жизнедеятельности», «Высшая геодезия», «Дискретные математические структуры в ГИС», «Основы охраны труда», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование».

В рамках внекредитных дисциплин программой бакалавриата предусмотрена реализация дисциплины (модуля) «Физическая культура» в объеме не менее 72 академических часов в семестр (2 зачетные единицы) в очной форме обучения в форме лекций, семинарских, методических занятий, а также занятий по приему нормативов физической подготовленности и элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 396 академических часов в форме практических занятий для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе для выполнения ими нормативов физической подготовленности.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата по направлению «Картография и геоинформатика», определены с учетом формирования профиля «Геоинформатика» в объеме, установленном образовательным стандартом. Набор соответствующих выбранному профилю дисциплин (модулей) является обязательным для освоения обучающимся.

При реализации ООП бакалавриата обучающимся предоставлена возможность освоения отдельных дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программы бакалавриата в очной форме обучения составляет 36 академических часов, в указанный объем не входят обязательные занятия по дисциплине (модулю) «Физическая культура»; при реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю составляет не более 36 часов.

Распределение компетенций по дисциплинам Учебного плана приводится в матрице формирования компетенций (Приложение А). В соответствии с целью основной образовательной программы компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ООП дополнены профессионально-специализированными компетенциями.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

В соответствии с ГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей);
- материалами, обеспечивающими воспитание и качество подготовки обучающихся;
- программами учебных и производственных практик;
- календарным учебным графиком;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточных аттестаций (зачётно-экзаменационных сессий), практик, итоговой государственной аттестации, каникул. График представлен в Приложении Б.

4.2. Базовый учебный план

В базовом учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах. При расчетах трудоемкости ООП необходимо исходить из того, что ООП подготовки бакалавра предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- гуманитарный, социальный и экономический цикл;
- математический и естественнонаучный цикл;
- профессиональный цикл.

Базовый учебный план приведен в Приложении В.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную, устанавливаемую вузом. Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной

профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования.

4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

Аннотации дисциплин составлены в соответствии с рабочими программами и приведены в Приложении Г. В аннотациях сформированы конечные результаты обучения в связке с содержанием дисциплины и учетом направленности профиля подготовки «Геоинформатика».

4.4. Аннотации программы учебных (производственных) практик, организация научно-исследовательской работы обучающихся

Практика и НИР являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку обучающихся.

Практика и НИР закрепляют знания и умения, приобретенные обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и умения, способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов

Одной из важнейших форм организации учебного процесса является практико-ориентированный характер обучения студентов, так как в своей работе вуз ориентирован на подготовку специалистов нового поколения, глубоко владеющих теорией геодезических и кадастровых работ, обладающих навыками формирования баз данных, их анализа, моделирования, прогнозирования в области планирования и управления, владеющих информационными технологиями и искусством делового общения, практического применения знаний в области геодезии и геоинформатики для эффективного и рационального управления. Практическая компонента подготовки студентов представлена различными формами, включающими все виды практик предусмотренных ГОС ВПО.

Все виды практики проводятся в соответствии с действующими учебными планами. Заранее ведется подготовительная работа: составляются программы практики, подбираются базы практики, оформляется необходимая документация по организации и проведению практики.

Учебная практика является составной частью учебного процесса и важным средством соединения теоретического обучения с практической деятельностью.

Студенты-бакалавры проходят на 1, 2 и 3 курсах учебную практику, на 4 курсе – производственную преддипломную. Учебная практика проводится во втором, четвертом и шестом семестрах.

Программы и длительность практик соответствуют ГОС ВПО. Практика должна организовываться и проводиться с целью приобретения и совершенствования практических навыков в выполнении обязанностей по должностному предназначению, углублению и закреплению полученных знаний, умений и навыков.

Производственная практика проводится в 8-м семестре. При реализации данной ООП прохождение производственных практик предусматривается на предприятиях, в учреждениях и организациях, деятельность которых соответствует направлению подготовки бакалавров, на основании договора с этими предприятиями. Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. В этом случае от ДонНТУ в соответствующую организацию направляется письмо-ходатайство. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия). При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

Все виды практик обеспечены рабочими программами. Аннотации программ практик приведены в Приложении Д.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП, определяемых ГОС ВПО по направлению подготовки, действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с уровнем и направленностью (профилем) ООП.

Ресурсное обеспечение ООП определяется как в целом по ООП, так и по циклам дисциплин и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение (в т.ч. учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин);
- материально-техническое обеспечение.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация основных образовательных программ бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Согласно рабочему учебному плану учебный процесс подготовки бакалавров направления подготовки «Картография и геоинформатика» осуществляют 32 преподавателя 14 кафедр ДонНТУ. Среди них 3 доктора наук, профессора, 16 кандидатов наук, доцентов.

Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 % от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 60 %.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 65 %.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата составляет не менее 5 %.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

В ГОУВПО «ДонНТУ» созданы условия, необходимые для реализации ООП подготовки по направлению 05.03.03 «Картография и геоинформатика»

5.2.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение ООП

К учебно-методическим материалам отнесены: конспекты лекций, методические указания по выполнению лабораторных работ, методические указания по выполнению заданий (задач), выносимых на практические занятия, лабораторные практикумы, сборники задач, методические указания по выполнению курсовых проектов (работ), методические указания по учебным и производственным практикам, методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы, экзаменационные тесты.

Основная образовательная программа бакалавриата по направлению 05.03.03 «Картография и геоинформатика» обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Рабочие программы ежегодно пересматриваются, обновляются и утверждаются на заседании выпускающей кафедры.

Внеаудиторная работа студентов сопровождается методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов, изложенной в каждой рабочей программе курса.

Рабочие программы учебных дисциплин и учебно-методические материалы размещены на сайте кафедры геоинформатики и геодезии ДонНТУ и на внутрикафедральном сервере.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории университета, так и вне его, включая систему беспроводного доступа в Интернет (WiFi).

Для воспитательной работы со студентами в вузе создана атмосфера, способствующая всестороннему развитию студентов: созданы различные студии, кружки, школы, объединяющие обучающихся по интересам. К каждой группе прикреплен куратор, который поможет студентам адаптироваться к вузу, городу.

5.2.2. Информация о научно-технической библиотеке ДонНТУ

Доступ к учебно-методическому и информационному обеспечению ОПП обеспечивает научно-техническая библиотека ГОУВПО «ДонНТУ» – одна из старейших и наибольших библиотек вузов Донбасса. НТБ была основана в 1921 г. как библиотека горного техникума (позднее – библиотека индустриального института, библиотека Донецкого политехнического института, библиотека Донецкого государственного технического университета).

С 1963г. библиотека возглавляет Методическое объединение вузовских библиотек Донецкого региона, а с 1987г. до 2014г. – зональное методическое объединение вузовских библиотек Донецкой и Луганской областей.

Библиотека имеет 8 абонементов, 5 читальных залов на 1465 посадочных мест, занимает площадь 5113 м². В 2001 г. при поддержке Немецкого культурного центра «Гете-институт» в библиотеке был открыт немецкий читальный зал.

Фонд библиотеки составляет 1295819 ед. хранения, из них около полмиллиона - учебники и учебные пособия, свыше 700 названий журналов, более 2000 единиц в коллекции электронных документов. В НТБ создан университетский депозитарий - Electronic Donetsk National Technical University Repository. Сегодня он содержит свыше 12500 электронных документов.

В библиотеке есть литература на иностранных языках, замечательная коллекция художественной литературы, ценных изданий: миниатюрные издания, фолианты по искусству, издания начала XIX в. Более 18 лет назад библиотека первой в регионе начала автоматизацию библиотечных процессов, а с 2010г. перешла на современное сетевое программное обеспечение АИБС «MARC SQL», разработанного НПО «Информ-система».

Автоматизированы все технологические циклы: комплектование, каталогизация, учет, штрихкодирование фонда, обслуживание пользователей, предварительный заказ, удлинение сроков пользования книгами с использованием электронной почты, создание и управление электронными ресурсами и т.д.

Электронно-библиотечная система (электронный каталог НТБ ДонНТУ) сегодня насчитывает свыше 200 тыс. записей, доступ к полным текстам осуществляется через гипертекстовые ссылки в библиографическом описании электронного каталога.

Четыре раза в год выходит вестник НТБ «BOOK HOUSE», регулярно обновляется новостная страница сайта. Из года в год возрастает количество обращений к сайту, чему оказывает содействие то, что библиотека является зоной беспроводного доступа к Internet (WiFi).

В НТБ действует компьютерный класс, в котором осуществляется доступ к библиотечному фонду университета на электронных носителях и к информационным ресурсам INTERNET. Автоматизация технологических процессов библиотеки осуществляется с помощью компьютерной системы UNILIB. С помощью этой системы вся информационная база библиотеки интегрируется в локальную компьютерную сеть университета.

Читатели библиотеки могут не только осуществлять поиск по каталогам, но и через систему авторизованного доступа загрузить нужный текст, заказать книгу для получения на пункте выдачи, воспользоваться услугой электронной доставки документов, использовать новую услугу – скачивание электронных книг на мобильные телефоны.

НТБ обеспечивает образовательный процесс актуальной научно-технической информацией посредством ежегодной подписки на специализированные периодические печатные издания.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями в расчете 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин(модулей) и практик на 100 обучающихся по направлению 05.03.03 «Картография и геоинформатика».

По данному направлению подготовки используется литература со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

5.2.3. Электронная информационно-образовательная среда ДонНТУ

Согласно приказу ректора ДонНТУ №44/12 от 18.05.2004г. научно-библиографическим отделом НТБ формируется электронная полнотекстовая коллекция учебной, учебно-методической литературы профессорско-преподавательского состава университета и всех печатных публикаций сотрудников университета (электронный архив).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин(модулей) и ежегодно обновляются.

Для реализации образовательной программы по направлению 05.03.03 «Картография и геоинформатика» имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляются.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами, предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Уровень материально-технического обеспечения ООП 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Геоинформатика» позволяет обеспечить проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, проведение всех видов учебных практик, предусмотренные учебным планом бакалавриата и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В настоящее время материально-техническая база реализации данной ООП включает четыре компьютерных класса с выходом в Интернет и

специализированным программным обеспечением (ArcView 10.2, MathCad15.0, Topocad14, AutoCAD, CorelDraw, МГсети и др.).

Для проведения лабораторных и практических занятий на кафедре геоинформатики и геодезии созданы следующие учебно-научные лаборатории и лекционные классы, оснащенные соответствующим современным оборудованием и приборами:

1. Центр землеустройства и кадастров (ауд.2.343), оборудованный 10 компьютерами (с/бл) IP DualCoreT5500 2.8 Ghz
2. Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров (2.344), оборудованная 10 компьютерами, полиграфическим сканером
3. Лаборатория аэрометодов (2.345)
4. Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования (2.346), оборудованная 10 компьютерами, фотограмметрической станцией, 2 сканерами.
5. Лаборатория информационных технологий (2.341), оборудованная 14 компьютерами, компьютером-сервером iXeon E3-122021350 3.1, сканером.
6. Геодезических измерений и приборов (2.339, 2.340).
7. Лаборатория по аэрофотосъемки (3.105)
8. Учебная аудитория (2.333) площадью 94 кв.м.
9. Учебная аудитория (2.335) площадью 48 кв.м.
10. Учебная аудитория (2.336) площадью 54 кв.м.
11. Учебная аудитория (2.338) площадью 83,35 кв.м.
12. Учебная аудитория (2.339) площадью 47 кв.м.
13. Учебная аудитория (2.340) площадью 26 кв.м.

Все аудитории кафедры приспособлены к чтению лекций с применением мультимедийных проекторов.

Компьютерные классы и библиотечные терминалы используются в режиме свободного доступа.

Для проведения лабораторных и практических работ кафедра имеет полный комплект современного геодезического оборудования (электронные тахеометры Leica TCR 405 и TCR 1205+R1000, GPS приемники, лазерные рулетки, трассоискатели DIGICAT-200, гравиметры, теодолиты ТБ1, ТБ3, Т2, Т15, Т15, нивелиры и др. оборудование).

Для проведения практических занятий и учебных полевых практик по геодезии по направлению 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Геоинформатика» создан геодезический полигон в пределах учебного корпуса № 2 (ул. Артема, 58), где расположены лаборатории геодезических измерений и информационных технологий.

Геодезический полигон в полной мере обеспечивает проведение практических занятий и учебных полевых практик по геодезии по направлению 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Геоинформатика» на современном уровне и полном соответствии с действующими стандартами образования.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ООП

6.1. Организация внеучебной деятельности

6.1.1. Университет осуществляет внеучебную деятельность по следующим основным направлениям:

- организация академической внеучебной деятельности студентов;
- организация студенческих олимпиад и конкурсов, а также обеспечение участия студентов ГОУ ВПО «ДонНТУ» в олимпиадах и конкурсах, проводимых в других вузах;
- организация воспитательной работы;
- организация спортивно-массовой работы;
- организация культурно-массовой деятельности;
- организация социальной поддержки студентов.

6.1.2. Внеучебная деятельность в университете регламентируется рядом нормативных документов:

- Уставом университета;
- правилами внутреннего распорядка ГОУВПО «ДонНТУ»;
- положением профкома студентов;
- положениями, приказами ректора, указаниями, планами мероприятий, планами воспитательной работы университета и факультетов и др.

6.1.3. Формирование высокоморального и гражданско-патриотического микроклимата в коллективе университета, овладение основами здорового образа жизни, активная пропаганда физической культуры и спорта и привлечение студентов к участию в разнообразных кружках и мероприятиях являются определяющими направлениями внеучебной деятельности. Это создаёт в университете благоприятную атмосферу, в которой успешно проходит учебный и воспитательный процесс.

Состояние и результативность внеучебной деятельности постоянно анализируются на заседаниях Ученого совета университета, Ученых советов факультетов, на заседаниях Ректората, деканатов при участии профкома студентов.

6.1.3. Один раз в два года в ГОУВПО «ДонНТУ» проводятся научно-методические конференции, в программу которых включаются доклады, посвященные вопросам организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.4. Ежеженедельно под руководством первого проректора проводятся совещания деканов (заместителей деканов) факультетов и руководителей отделов университета, на которые выносятся для обсуждения вопросы организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.5. Общественные организации, занятые внеучебной деятельностью со студентами представлены в ГОУВПО «ДонНТУ» двумя группами. В первую входят общественные организации: профессорское собрание; совет ветеранов войны и труда; профсоюзная организация сотрудников; профсоюзная организация студентов. Вторая группа – студенческий культурный центр; центр культуры «Софийность»; лекторий «Новая мысль»; студенческие советы общежитий и студгородка; спортивный клуб.

6.1.6. Внеучебную деятельность обеспечивают также другие структурные подразделения вуза, в том числе отдел по организации воспитательной работы студентов, группа научно-исследовательской работы студентов НИЧ университета, редакция газеты «Донецкий политехник», музей университета, центр карьеры студентов и выпускников университета, научно-техническая библиотека, кафедра физвоспитания и др.

6.2. Организация воспитательной работы

6.2.1. Разработана программа воспитательной работы в вузе, согласно которой основные концептуальные принципы отражены в программных положениях, а затем реализуются в планах воспитательной работы вуза, института, колледжа, кафедры, общежития или другого структурного подразделения. Наиболее актуальные задачи воспитательной работы – это формирование компетенций и подготовка личных качеств, необходимых на производстве: ответственность, умение принимать решения, коммуникативность.

6.2.2. Система управления воспитательной деятельностью в ГОУВПО «ДонНТУ» имеет трехуровневую организационную структуру. На каждом из основных уровней: - университетском, факультетском и кафедральном - определены цели и задачи, соответствующие структурному уровню задействованных подразделений.

6.2.3. Центральное место в реализации концепции по воспитательной работе принадлежит преподавателям, имеющим непосредственный постоянный контакт со студентами. Основное содержание работы, права и обязанности куратора изложены в Положении, утвержденном Ученым советом. Непосредственное руководство и контроль работы куратора осуществляется выпускающими кафедрами и деканатами.

Обмен опытом лучших кураторов студенческих групп проходит на заседаниях Совета кураторов с последующей публикацией материалов в ежегодном нормативно-методическом пособии по организации воспитательной работы в ГВУЗ «ДонНТУ» «В помощь куратору».

Все мероприятия по воспитательной работе анонсируются на сайте университета и регулярно освещаются на плазменных экранах, которые размещаются в учебных корпусах университета и в газете ГВУЗ «ДонНТУ» «Донецкий политехник».

6.2.4. Организация внеучебной деятельности студентов осуществляется при взаимодействии администрации университета и студенческого актива в Ученом совете университета.

6.2.5. Воспитательный процесс и реализация молодежной политики в ГОУВПО «ДонНТУ», находятся под постоянным вниманием ученого совета и ректората, как одно из приоритетных направлений деятельности университета.

6.2.6. Воспитательная работа в ГОУВПО «ДонНТУ» основана на единстве учебного и воспитательного процессов и проводится согласно «Концепции воспитательной работы с обучающимися в ГОУВПО «ДонНТУ».

Реализация концепции воспитательной работы осуществляется через механизм выполнения целевых проектов с использованием административных ресурсов и студенческого актива.

6.2.7. В вузе разработана система управления воспитательной работой в студенческом городке, включающая структуры студенческого самоуправления: студенческие советы общежитий, профком студентов. Разработаны Положение о студенческом общежитии, Правила внутреннего распорядка общежития студгородка, Положение о проведении ежегодного смотра-конкурса «Лучшее общежитие», «Лучшая комната общежития» студгородка.

6.2.8. На базе Музея ДонНТУ проводятся тематические лекции, организовываются выставки о жизни и творчестве ученых ГОУВПО «ДонНТУ», ветеранов войны и труда. Все учебные группы I курса организованно посещают Музей ДонНТУ во время информационных (кураторских) часов.

6.2.9. В университете постоянно проводятся мероприятия по профилактике проявлений взяточничества и другим негативным явлениям в образовательной деятельности. Разработаны и осуществляются мероприятия по противодействию проявлений ксенофобии, расовой и этнической дискриминации и др.

6.3. Спортивно-массовая работа в университете

6.3.1. Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста.

6.3.2. На высоком уровне в ДонНТУ проводится спортивно-массовая работа, своевременно осуществляются мероприятия по совершенствованию спортивной базы. За последние годы проведен капитальный ремонт бассейна, ремонт и модернизация легкоатлетического манежа, капитальный ремонт малого спортивного зала, сооружена летняя площадка с искусственным покрытием для мини-футбола, выделено новое помещение для

фехтовальщиков. Открыто пять новых направлений по разным видам спорта.

6.3.3. Спортивно-массовая работа со студентами и сотрудниками ДонНТУ проводится Спортивным клубом совместно с кафедрой физического воспитания и состоит из спортивной деятельности в секциях и сборных командах, по месту проживания студентов в общежитиях, проведения спортивных и массовых соревнований внутри университета и участия в городских, областных и Общереспубликанских соревнованиях.

Студенты университета занимаются в 32-х секциях спортивного мастерства. Тренеры университета подготовили 4-х заслуженных мастеров спорта, 9 мастеров спорта международного класса, 38 мастеров спорта и 45 кандидатов в мастера спорта.

Спортивно-массовой комиссией профкома студентов регулярно проводятся соревнования по различным видам спорта внутри университета. Команда ДонНТУ принимают участие в республиканских соревнованиях.

6.3.4. В университете активно действует туристический клуб «Политехник», который объединяет не только студентов, но и сотрудников и ставит целью пропаганду здорового образа жизни, поддержку и популяризацию спортивного туризма.

6.3.5. В университете ведется систематическая работа по привитию студентам навыков здорового образа жизни. В университете запрещена продажа и употребление алкогольных напитков и курение.

6.3.6. Регулярно в университете проводится просветительская работа по профилактике наркомании, курения, алкогольной зависимости, ВИЧ-инфекции, туберкулёза, правонарушений и тому подобного с привлечением медицинских работников Донецкой городской больницы № 4 «Студенческая», специалистов областного и городского управления охраны здоровья, правоохранительных органов.

6.3.7. Между университетом и «Клиникой дружественной к молодежи», а также «Центром репродуктивного здоровья» подписаны договора об общей деятельности с целью формирования здорового образа жизни студенческой молодёжи. Большую работу в этом направлении проводят кураторы (наставники) академических групп. Используются различные формы и методы воспитательной работы: беседы и лекции; просмотр фильмов; проведение тренировочных занятий; приглашение в студенческие группы сотрудников милиции и прокуратуры.

6.4. Культурно-массовая работа в университете

6.4.1. Студентам ДонНТУ предоставляется максимум свободы для реализации творческих планов и замыслов. Активно работает студенческий центр культуры, который включает актовый зал на 500 мест, комнаты для репетиций, гримёрные и др. При центре действуют коллективы художественной самодеятельности и клубы по интересам. Центром культуры проводится

большое количество тематических вечеров, театрализованных праздников, концертов и других культурно-просветительных мероприятий.

Культурно-массовая комиссия профкома студентов проводит регулярные развлекательные мероприятия на уровне факультетов, университета и межвузовском уровне.

6.4.2. Большой популярностью среди студентов пользуется КВН. На сегодняшний день в университете функционируют 22 команды КВН. Некоторые из них являются неоднократными победителями открытой Донецкой лиги КВН. Команды КВН участвуют в международных лигах КВН, Фестивале «Кивин» (г. Сочи).

6.4.3. При центре культуры функционируют хореографические коллективы. Широко известен Народный ансамбль бального танца «Пролисок» (гран-при международных фестивалей в Польше и Словакии). Шоу-балет «Мон Этуаль», неоднократно награждался дипломами и грамотами на конкурсах эстрадного искусства.

6.4.4. Для студентов, которые увлекаются вокалом, есть возможность реализовать себя посредством участия в Студии эстрадной песни, хоре. Активно действует при центре духовой оркестр, который является неизменным участником всех торжественных мероприятий университета: праздничных заседаний, митингов к знаменательным датам, концертов.

Реализации театральных способностей студенческой молодёжи способствуют театральная студия «ЮЗ» и французский театр «Без границ».

6.4.5. Традиционными и любимыми в университете стали следующие мероприятия, в которых студенты наиболее охотно проявляют творческую активность: дни факультетов; игры КВН на Кубок ректора; фестиваль «Дебют первокурсника»; фестиваль «Юморина»; конкурс красоты «Мисс ДонНТУ»; концерты к Дню студента, Нового года, 8-го марта и др.

6.4.6. Важная роль в культурно-массовой работе студентов отводится Центру культуры «Софийность», деятельность которого направлена на эстетическое воспитание студенческой молодёжи средствами художественного слова. Для реализации поставленной цели используются разнообразные формы работы: клуб поэзии, литературная гостиная, студия художественного слова и так далее. В указанных коллективах принимает участие около 800 участников из числа студентов и около 100 преподавателей и сотрудников университета.

6.5. Социальная поддержка студентов

6.5.1. В университете ведется постоянное изучение мнения студентов по наиболее острым и актуальным проблемам учебной деятельности. Основными организаторами социологических опросов являются преподаватели, аспиранты и соискатели кафедры социологии и политологии. Студенты привлекаются к освоению методики и техники проведения

социологических исследований.

6.5.2. Ректорат, руководители подразделений университета своевременно информируются о сложившемся мнении и суждениях студенческой молодежи с целью принятия практических мер и управленческих решений.

6.5.3. Повышение воспитательного потенциала образовательных программ достигается путем оказания помощи студентам в вопросах трудоустройства. Такую работу, направленную на профессиональную адаптацию выпускников университета и организацию долгосрочного стратегического взаимодействия с организациями-партнерами, проводит Центр карьеры и общественных коммуникаций ДонНТУ.

6.5.4. Регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение востребованности выпускников ДонНТУ на рынке труда и повышение их адаптированности к условиям самостоятельной трудовой деятельности. На базе университета проводятся дни открытых дверей для предприятий-партнеров, в ходе которых студенты старших курсов могут ознакомиться с условиями трудоустройства, предлагаемыми работодателями. Проводятся ежегодные общеуниверситетские ярмарки профессий и рабочих мест, на которые приглашаются работодатели и студенты.

6.5.5. С целью установления обратной связи со студентами относительно недостатков в учебном процессе, проявлений взяточничества, злоупотребления служебным положением, на сервере университета открыт почтовый ящик доверия, где каждый желающий может довести такую информацию до сведения администрации.

6.5.6. В университетской печати осуществляется регулярная публикация статей профилактической направленности, с этой же тематикой связано оформление в общежитиях ДонНТУ санитарно-просветительских планшетов, стендов, издание методических материалов.

6.5.6. В соответствии с действующим законодательством успевающим студентам университета по результатам экзаменационных сессий выплачиваются все виды стипендий.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

В соответствии с ГОС ВПО оценка качества освоения обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП осуществляется в соответствии с Положениями ДонНТУ.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП кафедрами созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. 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 сформированных компетенций обучающихся.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию каждой ООП, разработаны для проверки качества формирования компетенций и являются действенным средством не только оценки, но и (главным образом) обучения.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине, разрабатываются методическим советом и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца каждого учебного года.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ГОС ВПО по направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

В университете созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов к условиям их

будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП

Итоговая аттестация выпускника ДонНТУ является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме.

Для ООП подготовки бакалавра государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен вводится по решению Ученого совета ДонНТУ.

Программу государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Геоинформатика» в рамках ООП разрабатывает выпускающая кафедра. Программа должна определять требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена (в случае решения Ученого совета ДонНТУ о его проведении). Ежегодно обновляются примерные темы выпускных квалификационных работ, а также вопросы для государственного экзамена

В результате подготовки, защиты выпускной квалификационной работы студент должен:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;
- уметь использовать современные методы и методики исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;
- владеть профессиональными навыками для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа бакалавра (ВКР) представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для геоинформатики и картографии, должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности, приведенным в п. 2. Объем ВКР – 100-120 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом. Работа любого типа должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности

темы, целей и задач, характеристикой основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в ВКР; основную часть (которая состоит из глав), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список, приложения. Оформление ВКР должно соответствовать требованиям документированной процедуры.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8.1. К другим нормативно-методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, относятся:

- Положение об открытии новых основных образовательных программ высшего профессионального образования и распределении студентов по профилям, специализациям, магистерским программам (приказ ДонНТУ № 52-07 от 24.06.2016 г.);
- Указания к разработке учебных планов подготовки бакалавров очной формы обучения приёма 2016 г. (приказы ДонНТУ № 1-14 от 05.01.2016 г., № 1-14 от 05.01.2016 г., № 77-14 от 15.01.2016 г., № 118-14 от 01.02.2016 г., № 281-14 от 22.03.2016 г.);
- Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины (приказ ДонНТУ № 75-07 от 01.12.2015 г.);
- Приказ ДонНТУ № 14-3014 от 15.12.2015 г. «О введении новой формы рабочей программы дисциплины»;
- Положение о кафедре (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 9 от 18.12.2015 г.);
- Положение о факультете (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 9 от 18.12.2015 г.);
- Положение о организации работы и оценки результатов научно-технического творчества студентов Донецкого национального технического университета (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 8 от 20.11.2015 г.);
- Положение о вузовском конкурсе студенческих научных работ по естественным, техническим и гуманитарным наукам (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 9 от 18.12.2015 г.);
- Положение о порядке проведения аттестации научно-педагогических работников Донецкого национального технического университета (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол №1 от 22.01.2015 г.);
- Договора о сотрудничестве по интегрированной подготовке специалистов с государственными профессиональными образовательными учреждениями.

8.2. ДонНТУ обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников и непрерывному совершенствованию образовательной программы бакалавриата, в том числе с учетом требований ГОС ВПО, международных стандартов инженерного образования (UISEE,

- SEFI, EUA и пр.), с учетом и анализом мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса и лучших практик отечественных и зарубежных университетов;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
 - разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников, включая процедуру сертификации выпускников;
 - обеспечения компетентности преподавательского состава;
 - проведение ежегодной рейтинговой оценки деятельности преподавателей и кафедр ДонНТУ для определения сравнительной эффективности учебно-методической научно-исследовательской и организационной работы преподавателей и учебных подразделений университета, активизации их работы по всем видам деятельности по показателям, которые влияют на имидж университета, а также для повышения их ответственности, обобщения и распространения передового опыта;
 - регулярного проведения самообследования по согласованным критериям, в том числе с учетом требований ГОС ВПО, международных стандартов инженерного образования и лучших практик отечественных и зарубежных университетов, для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
 - информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях (в т.ч. информационной системой ДонНТУ при проведении приема в вуз о лицензионном объеме, объеме государственного заказа, стоимости обучения по направлениям подготовки, ходе подачи заявлений о поступлении, рекомендации к зачислению и зачислению, и через общественных наблюдателей и представителей органов средств массовой информации, имеющих право присутствовать на заседаниях приемной комиссии по разрешению МОН ДНР).

8.2.1. В рамках деятельности в области качества подготовки студентов регулярно осуществляется мониторинг по следующим направлениям:

- посещаемость студентов;
- успеваемость студентов;
- мониторинг студенческой среды по вопросам организации учебного процесса («Преподаватель глазами студентов» и т.п.);
- организация участия студентов в международных, республиканских и вузовских предметных олимпиадах;
- организация участия студентов в кафедральных, университетских и межвузовских конкурсах на лучшие научно-исследовательские и

выпускные квалификационные работы в сфере профессионального образования;

- проведение стимулирующих мероприятий, например, «День науки», комплекса мероприятий, включающих в себя церемонии награждения людей, достигших успеха, как в науке, так и в общественной деятельности, спорте и т.д., с финансовым поощрением лучших студентов;
- оценка удовлетворенности разных групп потребителей (работодателей).

8.2.2. В рамках деятельности по разработке объективных процедур оценки качества освоения основных образовательных программ в ДонНТУ предусмотрены процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся и итоговая государственная аттестация выпускников.

8.2.3. В рамках деятельности по обеспечению компетентности преподавательского состава в ДонНТУ функционируют все формы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС). В соответствии с «Положением о повышении квалификации научных и научно-педагогических работников в Донецком национальном техническом университете», основными формами повышения квалификации преподавателей вуза являются:

- профессиональная переподготовка с выдачей диплома на право ведения профессиональной деятельности или с присвоением квалификации;
- повышение квалификации через институты, центры, факультеты и курсы повышения квалификации преподавателей с выдачей свидетельства, удостоверения МОН ДНР или сертификата вуза;
- повышение квалификации через аспирантуру и докторантуру;
- защита кандидатской или докторской диссертации;
- научная или производственная стажировка сроком не менее месяца.

В университете с 2005 г. действует Институт последипломного образования (ИПО), созданный на базе Центра повышения квалификации кадров (ЦПКК). Основным принципом деятельности ИПО в современных условиях является создания условий для реализации концепции «Образование на протяжении всей жизни».

Перечень курсов повышения квалификации преподавателей, утверждаемый учебно-методическим управлением ДонНТУ, включает в себя следующие направления: «Педагогические технологии преподавания в высшей школе»; «Речевая коммуникация специалистов: культура речи»; «Языковые основы управленческо-педагогической деятельности и культура речи»; «Внедрение в образовательный процесс современных информационных технологий»; «Визуализация информации в

образовательном процессе. Компьютерный дизайн и графика»; «Инженерная и компьютерная графика»; «Автоматизация научного эксперимента и моделирование приборов с помощью Lab VIEW», «Английский язык для преподавателей технических дисциплин» и др.

8.2.4. В рамках деятельности рейтинговой комиссии ДонНТУ проводится ежегодная рейтинговая оценка деятельности преподавателей, кафедр и факультетов ДонНТУ с целью определения сравнительной эффективности работы преподавателей и учебных подразделений университета, активизации их работы по всем видам деятельности по показателям, которые влияют на имидж университета, а также для повышения их ответственности, обобщения и распространения передового опыта.

Рейтинг преподавателей проводится среди штатных преподавателей ДонНТУ по должностным категориям: профессор; доцент (старший преподаватель); ассистент. Рейтинговая оценка преподавателей рассчитывается по учебно-методической и по научно-исследовательской работе.

Рейтинг кафедр проводится отдельно по двум группам: в группе выпускающих кафедр и в группе других кафедр ДонНТУ. Рейтинговая оценка учебных подразделений (кафедр и факультетов) рассчитывается по учебно-методической, по научно-исследовательской и по организационной работе.

Рейтинг проводится один раз за год по результатам работы на протяжении календарного года. Утвержденные итоги рейтинга публикуются в газете «Донецкий политехник».

8.2.5. В рамках регулярного проведения самообследования группой контроля отдела учебно-методической работы ДонНТУ с привлечением представителей других кафедр и заместителей деканов, ответственных за учебно-методическое обеспечение дисциплин на факультетах, организован мониторинг и контроль наличия, полноты и качества учебно-методического комплекса дисциплин кафедр.

Проверка учебно-методического комплекса дисциплин каждой кафедры университета осуществляется не реже, чем один раз в четыре года в соответствии с графиком, разработанным отделом учебно-методической работы и утвержденным приказом ректора (первого проректора).

В течение семестра, предшествующего проведению проверки, на соответствующей кафедре проводится самоанализ учебно-методического комплекса дисциплин, во время которого ликвидируются имеющиеся недостатки.

8.1. К другим нормативно-методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, относятся:

- Положение об открытии новых основных образовательных программ высшего профессионального образования и распределении

студентов по профилям, специализациям, магистерским программам (приказ ДонНТУ № 52-07 от 24.06.2016 г.);

- Указания к разработке учебных планов подготовки бакалавров очной формы обучения приёма 2016 г. (приказы ДонНТУ № 1-14 от 05.01.2016 г., № 1-14 от 05.01.2016 г., № 77-14 от 15.01.2016 г., № 118-14 от 01.02.2016 г., № 281-14 от 22.03.2016 г.);
- Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины (приказ ДонНТУ № 75-07 от 01.12.2015 г.);
- Приказ ДонНТУ № 14-3014 от 15.12.2015 г. «О введении новой формы рабочей программы дисциплины»;
- Положение о кафедре (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 9 от 18.12.2015 г.);
- Положение о факультете (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 9 от 18.12.2015 г.);
- Положение о организации работы и оценки результатов научно-технического творчества студентов Донецкого национального технического университета (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 8 от 20.11.2015 г.);
- Положение о вузовском конкурсе студенческих научных работ по естественным, техническим и гуманитарным наукам (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол № 9 от 18.12.2015 г.);
- Положение о порядке проведения аттестации научно-педагогических работников Донецкого национального технического университета (принято решением Учёного совета ДонНТУ, протокол №1 от 22.01.2015 г.);
- Договора о сотрудничестве по интегрированной подготовке специалистов с государственными профессиональными образовательными учреждениями.

8.2. ДонНТУ обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников и непрерывному совершенствованию образовательной программы бакалавриата, в том числе с учетом требований ГОС ВПО, международных стандартов инженерного образования (UICEE, SEFI, EUA и пр.), с учетом и анализом мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса и лучших практик отечественных и зарубежных университетов;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников, включая процедуру сертификации выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;

- проведение ежегодной рейтинговой оценки деятельности преподавателей и кафедр ДонНТУ для определения сравнительной эффективности учебно-методической научно-исследовательской и организационной работы преподавателей и учебных подразделений университета, активизации их работы по всем видам деятельности по показателям, которые влияют на имидж университета, а также для повышения их ответственности, обобщения и распространения передового опыта;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям, в том числе с учетом требований ГОС ВПО, международных стандартов инженерного образования и лучших практик отечественных и зарубежных университетов, для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях (в т.ч. информационной системой ДонНТУ при проведении приема в вуз о лицензионном объеме, объеме государственного заказа, стоимости обучения по направлениям подготовки, ходе подачи заявлений о поступлении, рекомендации к зачислению и зачислению, и через общественных наблюдателей и представителей органов средств массовой информации, имеющих право присутствовать на заседаниях приемной комиссии по разрешению МОН ДНР).

8.2.1. В рамках деятельности в области качества подготовки студентов регулярно осуществляется мониторинг по следующим направлениям:

- посещаемость студентов;
- успеваемость студентов;
- мониторинг студенческой среды по вопросам организации учебного процесса («Преподаватель глазами студентов» и т.п.);
- организация участия студентов в международных, республиканских и вузовских предметных олимпиадах;
- организация участия студентов в кафедральных, университетских и межвузовских конкурсах на лучшие научно-исследовательские и выпускные квалификационные работы в сфере профессионального образования;
- проведение стимулирующих мероприятий, например, «День науки», комплекса мероприятий, включающих в себя церемонии награждения людей, достигших успеха, как в науке, так и в общественной деятельности, спорте и т.д., с финансовым поощрением лучших студентов;
- оценка удовлетворенности разных групп потребителей (работодателей).

8.2.2. В рамках деятельности по разработке объективных процедур оценки качества освоения основных образовательных программ в ДонНТУ предусмотрены процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся и итоговая государственная аттестация выпускников.

8.2.3. В рамках деятельности по обеспечению компетентности преподавательского состава в ДонНТУ функционируют все формы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС). В соответствии с «Положением о повышении квалификации научных и научно-педагогических работников в Донецком национальном техническом университете», основными формами повышения квалификации преподавателей вуза являются:

- профессиональная переподготовка с выдачей диплома на право ведения профессиональной деятельности или с присвоением квалификации;
- повышение квалификации через институты, центры, факультеты и курсы повышения квалификации преподавателей с выдачей свидетельства, удостоверения МОН ДНР или сертификата вуза;
- повышение квалификации через аспирантуру и докторантуру;
- защита кандидатской или докторской диссертации;
- научная или производственная стажировка сроком не менее месяца.

В университете с 2005 г. действует Институт последипломного образования (ИПО), созданный на базе Центра повышения квалификации кадров (ЦПКК). Основным принципом деятельности ИПО в современных условиях является создания условий для реализации концепции «Образование на протяжении всей жизни».

Перечень курсов повышения квалификации преподавателей, утверждаемый учебно-методическим управлением ДонНТУ, включает в себя следующие направления: «Педагогические технологии преподавания в высшей школе»; «Речевая коммуникация специалистов: культура речи»; «Языковые основы управленческо-педагогической деятельности и культура речи»; «Внедрение в образовательный процесс современных информационных технологий»; «Визуализация информации в образовательном процессе. Компьютерный дизайн и графика»; «Инженерная и компьютерная графика»; «Автоматизация научного эксперимента и моделирование приборов с помощью Lab VIEW», «Английский язык для преподавателей технических дисциплин» и др.

8.2.4. В рамках деятельности рейтинговой комиссии ДонНТУ проводится ежегодная рейтинговая оценка деятельности преподавателей, кафедр и факультетов ДонНТУ с целью определения сравнительной эффективности работы преподавателей и учебных подразделений университета, активизации их работы по всем видам деятельности по

показателям, которые влияют на имидж университета, а также для повышения их ответственности, обобщения и распространения передового опыта.

Рейтинг преподавателей проводится среди штатных преподавателей ДонНТУ по должностным категориям: профессор; доцент (старший преподаватель); ассистент. Рейтинговая оценка преподавателей рассчитывается по учебно-методической и по научно-исследовательской работе.

Рейтинг кафедр проводится отдельно по двум группам: в группе выпускающих кафедр и в группе других кафедр ДонНТУ. Рейтинговая оценка учебных подразделений (кафедр и факультетов) рассчитывается по учебно-методической, по научно-исследовательской и по организационной работе.

Рейтинг проводится один раз за год по результатам работы на протяжении календарного года. Утвержденные итоги рейтинга публикуются в газете «Донецкий политехник».

8.2.5. В рамках регулярного проведения самообследования группой контроля отдела учебно-методической работы ДонНТУ с привлечением представителей других кафедр и заместителей деканов, ответственных за учебно-методическое обеспечение дисциплин на факультетах, организован мониторинг и контроль наличия, полноты и качества учебно-методического комплекса дисциплин кафедр.

Проверка учебно-методического комплекса дисциплин каждой кафедры университета осуществляется не реже, чем один раз в четыре года в соответствии с графиком, разработанным отделом учебно-методической работы и утвержденным приказом ректора (первого проректора).

В течение семестра, предшествующего проведению проверки, на соответствующей кафедре проводится самоанализ учебно-методического комплекса дисциплин, во время которого ликвидируются имеющиеся недостатки.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ООП

Все изменения, вносимые в ООП с указанием оснований для изменений и краткой характеристикой вносимых изменений, представлены в Приложении Ж к настоящему ООП.

Код	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций																												
		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
	структуры в ГИС																													
1.3.7	Основы охраны труда																		+											
1.3.8	Фотограмметрия и дистанционное зондирование																					+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.3.9	Геоинформационные системы и базы данных									+					+			+												+
2	Вариативная часть																													
2.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл																													
2.1.1	Основы экономических знаний								+	+								+												
2.1.2	Русский язык и культура речи		+	+																										
2.1.3	Культурология		+	+																										
2.1.4	Правоведение								+																					
2.1.5	Психология		+	+	+																									
2.1.6	Социология*		+	+	+																									
2.1.7	Политология*		+	+	+																									
2.1.8	Логика		+	+	+																									
2.1.9	Религиоведение*		+	+	+																									
2.1.10	Этика и эстетика*			+																										
2.1.11	Иностранный язык		+	+																										
2.2	Математический и естественно-научный цикл																													
2.2.1	Геология и геоморфология																	+												
2.2.2	Почвоведение, геология и гидрология(*)																	+												
2.2.3	Персональные электронные вычислительные машины в геодезических расчетах									+								+	+											+
2.2.4	Математические методы и модели в	+								+								+										+		

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК И СВЕДЕННЫЙ БЮДЖЕТ ВРЕМЕНИ

Календарный учебный график

Курс	Месяц и № недели																																																					
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
1-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	УП	УП	УП	УП	УП	К	К	К	К	К
2-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	УП	УП	УП	УП	УП	К	К	К	К	К
3-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	К	К	К	К	К
4-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

Условные обозначения:

Т – теоретическое обучение; С – промежуточная аттестация (экзаменационная сессия); К – каникулы;

УП – учебная практика; ДП – преддипломная практика; Д – выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Сведенный бюджет времени (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение		Модульный контроль и сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	17	16	3	3	0	5	0	0	0	0	3	5	52
2	17	16	3	3	0	5	0	0	0	0	3	5	52
3	17	16	3	3	0	5	0	0	0	0	3	5	52
4	17	8	3	2	0	4	0	0	0	6	3	0	43
Всего	68	56	12	11	0	19	0	0	0	6	12	15	199

ПРИЛОЖЕНИЕ В

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавра по направлению
(бакалавра, магистра, специалиста)

05.03.03 «Картография и геоинформатика»

(код, наименование)

Профиль подготовки:

«Геоинформатика»

(наименование)

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
	Дисциплины														
1	Базовая часть	118.5													
1.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл														
1.1.1	История	2.0	2.0											э	Истории и права
1.1.2	Философия	2.5			2.5									э	Философии
1.1.3	Иностранный язык	6.0	3.0	3.0								з			Английского языка
1.2	Математический и естественно-научный цикл														
1.2.1	Высшая математика	18.5	6.0	4.0	4.5	4.0								э	Высшей математики
1.2.2	Информатика и программирование	11.0	6.0	4.0	1.0						кр			э	Геоинформатики и геодезии
1.2.3	Физика	11.0		3.5	3.5	4.0						з		э	Физики
1.2.4	Математические методы и	5.5					4.0	1.5			кр			э	Геоинформатики

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
	модели														и геодезии
1.2.5	Экология	2.0						2				з			Природоохранной деятельности
1.3	Профессиональный цикл														
1.3.1	Геодезия	20.0	6.0	5.5	6.0	2.5					кр	з		э	Геоинформатики и геодезии
1.3.2	Математическая обработка геодезических измерений	8.5			4.0	4.5					кр			э	Геоинформатики и геодезии
1.3.3	Безопасность жизнедеятельности	2.0			2.0								дз		Природоохранной деятельности
1.3.4	Высшая геодезия	10.0					5.5	4.5						э	Геоинформатики и геодезии
1.3.5	Дискретные математические структуры в ГИС	3.0					3.0					з			Геоинформатики и геодезии
1.3.6	Основы охраны труда	2.5						2.5						э	Охраны труда и аэрологии
1.3.7	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	7.0						3.0	4.0		кр			э	Геоинформатики и геодезии
1.3.8	Геоинформационные системы и базы данных	5.5						3.5	2.0		кп			э	Геоинформатики и геодезии
1.3.9	Гражданская оборона	1.5							1.5				дз		Природоохранной деятельности
2	Вариативная часть	78.5													
2.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл														
2.1.1	Основы экономических	2.5	2.5									з			Экономической

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
2.3.1	Геодезические приборы и измерения	3.0							3.0					э	Геоинформатики и геодезии
2.3.2	Геодезическое прибороведение	3.5				3.5								э	Геоинформатики и геодезии
2.3.3	Геоинформационный анализ	2.5								2.5			дз		Геоинформатики и геодезии
2.3.4	Земельное право I	2.5								2.5				э	Геоинформатики и геодезии
2.3.5	Инженерная геодезия	5.5							5.5					э	Геоинформатики и геодезии
2.3.6	Менеджмент	2.5					2.5					з			
2.3.7	Методы принятия проектных решений	2.5								2.5				э	Геоинформатики и геодезии
2.3.8	Метрология, стандартизация и качество продукции	2.0								2.0			з		Геоинформатики и геодезии
2.3.9	Организация и управление геодезическим производством	2.5								2.5				э	Геоинформатики и геодезии
2.3.10	Основы теории геоинформационных систем	3.5								3.5				э	Геоинформатики и геодезии
2.3.11	Цифровая обработка изображения	2.5								2.5			з		Геоинформатики и геодезии
2.3.12	Экономика предприятия	2.5					2.5						з		Экономики предприятий
2.3.13	Программирование ГИС задач	2.5								2.5			з		Геоинформатики и геодезии
2.3.14	Геоинформационные системы и технологии(*)	2.5								2.5			з		Геоинформатики и геодезии

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
2.3.15	Основы землеустройства и кадастра	2.5					2.5							э	Геоинформатики и геодезии
2.3.16	Землеустроительные изыскания и проектирование(*)	2.5					2.5							э	Геоинформатики и геодезии
2.3.17	Картография	4.0							4.0					э	Геоинформатики и геодезии
2.3.18	Картоведение(*)	4.0							4.0					э	Геоинформатики и геодезии
2.3.20	Компьютерная графика в геодезии	4.5					4.5							э	Геоинформатики и геодезии
2.3.21	Компьютерная графика в оформлении карт(*)	4.5					4.5							э	Геоинформатики и геодезии
2.3.22	Спутниковые системы определения местоположения	4.0							4.0					э	Геоинформатики и геодезии
2.3.23	Спутниковые системы передачи информации(*)	4.0							4.0					э	Геоинформатики и геодезии
2.4	Вне кредитные дисциплины	14.0													
2.4.1	Физическая культура (общая подготовка)	11.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0			з			Физической культуры
2.4.2	Физическая культура (специальная подготовка)	3.0					1.0	1.0	1.0						Физической культуры
3.1	Практика в т.ч. НИР	34.0													
3.1.1	Учебная практика по геодезии (I часть)	7.5		7.5									дз		Геоинформатики и геодезии
3.1.2	Учебная практика по геодезии (II часть)	7.5				7.5							дз		Геоинформатики и геодезии

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
3.1.3	Производственная практика	7.5							7.5					дз		Геоинформатики и геодезии
3.1.4	Научно-исследовательская работа	5.5					1.0	1.0	1.0	2.5			з			Геоинформатики и геодезии
3.1.5	Преддипломная практика	6.0								6.0				дз		Геоинформатики и геодезии
4.1	Государственная итоговая аттестация	9.0														
4.1.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9.0								9.0						Геоинформатики и геодезии
	Общая трудоемкость ООП	240	28.0	32.0	28.0	32.0	29.5	30.5	30.0	30.0	1+5	24	6	36		

Примечание: * указывает на альтернативные дисциплины

АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**Аннотация дисциплины****1.1.1 История**

(наименование дисциплины)**базовой части цикла****1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: углубленное изучение истории возникновения и закономерностей развития Донецкого региона, особое внимание уделено социально-экономическим, общественно-политическим и культурным аспектам развития общества на землях Донбасса в контексте истории соседних государств.

Задачи дисциплины: воспитательные и познавательные. Изучение истории Донецкого региона не только углубляет знания студентов, расширяет их кругозор, но и способствует формированию патриотических убеждений гражданина: научить студентов объективно и беспристрастно освещать события, явления, процессы; устанавливать причинно-следственные связи; обобщать и критически оценивать исторические факты, опираясь на полученные знания; свободно владеть терминологическим аппаратом; сопоставлять и систематизировать данные различных исторических источников, применять их при характеристике событий, явлений, процессов, отдельных исторических личностей; аргументировано, на основе исторических фактов, отстаивать собственные взгляды на ту или иную проблему, критически относиться к тенденциозной информации; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности: составлять конспект, тезисы, готовить реферат, доклад, составлять список литературы по теме.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать общественно-экономические, политические, культурные процессы исторического развития человечества; исторические события: древнейшую историю Донбасса, заселение и промышленное развитие края, место Донбасса в истории России, Украины, мировой истории; деятельность исторических лиц, политических партий;

уметь анализировать исторические процессы, события, факты; формировать современную историко-политическую культуру, свою общественную позицию; пользоваться понятийным аппаратом исторической науки, историческими источниками и справочными материалами по всемирной истории.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1)

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Приазовье и Подонье в древности (до V в. н.э.). Донецкий регион в эпоху средневековья и преддверии нового времени (VI–XVII вв.). Донецкий регион в новое время (XVIII в.). Донбасс в эпоху капиталистической модернизации (XIX в. – начало XX в.). Донбасс в 1917-1921гг. Донбасс в 1921 – 1941 гг. Донбасс в 1941 - 1950-е годы. Донбасс в 1953-2014-е годы. Государственный переворот в Украине 2014 г.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой истории и права.

Составитель:

профессор

Липинский В.В.

Аннотация дисциплины

1.1.2 Философия

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины Создать учебно-методические условия для прочного овладения студентами базовыми философскими знаниями и навыками использования их в своей будущей работе; раскрыть роль и значение философии в личной судьбе каждого человека, в прогрессе человеческого общества и земного мира, их устойчивом развитии; выработать у студентов научно-философскую ориентацию в их будущей экологической и природоохранной деятельности в условиях техногенно-противоречивого развития общества и биосферной природы; сформировать гуманистическую и социально активную личность специалиста, его обширный гуманитарный, профессиональный и культурный кругозор, экософское (экофилософское) мировоззрение; научить владеть культурой научно-философского мышления, способностью к анализу и обобщению информации, постановке реальных целей и задач в жизни и выбору путей их достижения.

Задача дисциплины научиться использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать суть кризиса современной цивилизации, его генетические и структурные причины; основные виды глобальных проблем современности, способы их классификации и систематизации; факторы воспроизведения глобальных проблем в обществе эпохи модерна (индустриальная и постиндустриальная стадии), их сущностные характеристики; специфику и характер проявления глобальных проблем на основных структурных уровнях социума, включая экономику, политику, технологии, культуру; основные идеологии, конкурирующие в борьбе за перспективы формирования современной миросистемы;

уметь анализировать современные глобальные процессы по их субъектным (стратификационным, этническим) и ценностным (идеологии эпохи модерна) основаниям; определять динамику и перспективы современной миросистемы, опираясь на основные закономерности перехода от традиционного к индустриальному и постиндустриальному обществу; адекватно оценивать место и роль человека в современном мире, его перспективы, жизненную стратегию, способы самоидентификации, возможности преодоления традиционных и новых форм отчуждения и самоотчуждения; ориентироваться в комплексе противоречий и проблем, связанных с природопользованием, беречь окружающую среду и содействовать распространению экологического мировоззрения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1)

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет, структура и методологический инструментарий современной глобалистики. Глобальные проблемы современности: предпосылки и причины генезиса. Общая структура, виды и динамика глобальных проблем. Сущностное измерение глобальных проблем современности. Глобальные процессы в свете идеи универсального эволюционизма. Глобализация, парадигмы современной экономики и новая конфигурация глобальных проблем. «Новый мировой порядок» и социокультурные перспективы развития человечества.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой философии.

Составитель:
ст. преподаватель

Лемешко Г. А.

Аннотация дисциплины

1.1.3 Иностранный язык (английский)

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование у студентов навыков практического владения иностранным языком в бытовой и деловой коммуникации; изучение иностранного языка как средства межкультурного общения.

Задача дисциплины сформировать способность к коммуникации в устной и письменной формах английском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать знаки транскрипции английского языка; правила чтения; правила образования и употребления основных грамматических явлений; определенные устойчивые словосочетания; основные способы словообразования в английском языке; лексику по пройденным темам (основного словарного фонда, научную, специальную терминологию); культуру и традиции стран изучаемого языка.

Иметь представление о лексико-грамматической системе английского языка, как в разговорных ситуациях бытового общения, так и при извлечении основной информации из специальных текстов; об основных интонационных типах в языке; страноведческих особенностях, традициях страны изучаемого языка; о собеседовании при устройстве на работу, об основных правилах составления письма-заявления, резюме; о правилах речевого этикета.

уметь правильно артикулировать все гласные и согласные фонемы английского языка; бегло и фонетически корректно читать, переводить и пересказывать учебные и адаптированные тексты; вести беседы на пройденные общие и личностно-ориентированные темы, обеспечивающие уровень «выживаемости» в иноязычной среде; вести беседы на темы, связанные со специальностью; осуществлять поиск информации через компьютерные системы информационного обеспечения, периодическую печать; вести беседы по темам, связанным с его специальностью.

владеть навыками работы над учебными и специальными текстами; навыками работы со специальными словарями, энциклопедиями, справочниками; навыками пересказа текстов общего характера; навыками перевода и реферирования специального текста; навыками письменной речи (личное и деловое письмо, сочинение); навыками понимания аудиотекстов (монологической и диалогической речи); навыками восприятия на слух живой разговорной речи на английском языке; основными навыками ведения деловой переписки и переговоров, написания резюме.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2)

владения одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-10)

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Грамматические формы и конструкции, означающие субъект действия, действие, объект действия, характеристику действия. Структура и типы английских предложений: простых и сложных. Союзы, союзные слова, относительные местоимения. Рецептивные и производительные навыки словообразования. Речевой этикет общения: языковые модели обращения, вежливости, извинения, согласования. Диалогическая речь и монологическое сообщение общенаучного и профессионального характера. Изучение и использование форм и конструкций, характерных для языка делового профессионального общения в конкретной отрасли. Исследование иноязычной оригинальной литературы и расширение лексико-грамматических навыков. Материалы общенаучного и профессионального характера. Вербальные методы общения в производственных и бытовых условиях. Лексико-грамматические способы выражения условных действий, логико-смысловые связи. Лексический минимум профессиональной отрасли с использованием компьютерных (информационных) технологий. Лексико-грамматические способы выражения советов, рекомендаций. Электронные иноязычные источники информации. Лексико-грамматические способы выражения необходимости, желательности, возможности действий. Анализ и синтез информации, полученной с помощью информационных технологий. Лексико-грамматический минимум деловых контактов, встреч, совещаний, переговоров. Публичные выступления и дискуссии, формат их проведения. Лексико-грамматический минимум для проведения презентаций. Методика и порядок их проведения. Лингвистический и коммуникативный уровень проведения презентаций.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет, зачет, экзамен.

Разработана кафедрой английского языка.

Составитель:

профессор

Каверина О.Г

Аннотация дисциплины

1.2.1 Высшая математика

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины Получение знаний по основам математического аппарата, необходимого для более глубокого изучения курсов по специальности и других специальных дисциплин, связанных с обработкой географических данных, результатов натуральных и лабораторных экспериментов.

Формирование умений применять основные математические методы для решения фундаментальных и прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Задача дисциплины подготовить выпускника к самостоятельному изучению тех разделов современной математики, которые могут потребоваться дополнительно в его практической и научно-исследовательской работе.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики, а также основы интегрального и дифференциального исчисления.

уметь применять основные математические методы для решения фундаментальных и прикладных задач в области профессиональной деятельности. Приобрести навыки логического мышления.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

1. Алгебраические уравнения и комплексные числа. Матрицы и определители. Основные операции с матрицами. Обратные матрицы. Определители 2-го и 3-го порядка. Системы линейных уравнений. Исследование и решение с помощью определителей. 2. Системы координат на плоскости и в пространстве. Основные и простейшие задачи аналитической геометрии. Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Приложения векторного исчисления. 3. Прямая на плоскости. Различные способы задания прямой.

Прямая и плоскость в пространстве. Различные способы задания прямой и плоскости. Линии второго порядка. Канонические уравнения. Общее уравнение линий второго порядка. Понятие о поверхностях второго порядка. 4. Понятие функции, способы задания. Основные элементарные функции и их свойства. Предел функции. Предел числовой последовательности. Понятие числового ряда. Непрерывность функции, точки разрыва. 5. Производная и дифференциал. Основные правила и формулы дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков. 6. Исследование функций и построение графиков. Приближенное решение уравнений и систем. 7. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица простейших неопределенных интегралов. Общие приемы и методы интегрирования. Интегрирование некоторых классов функций. 8. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Приближенное вычисление определенных интегралов. 9. Понятие функции нескольких переменных. Непрерывность. Частные производные и полный дифференциал. Экстремум функции нескольких переменных. 10. Скалярное и векторное поля, их основные характеристики. Тригонометрический ряд Фурье. Простейшие понятия функционального анализа. 11. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Основные понятия. Методы интегрирования основных типов дифференциальных уравнений первого порядка. 12. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. 13. Приближенное решение задачи Коши для обыкновенного дифференциального уравнения 1-го порядка. 14. Основные понятия теории вероятностей. События и их вероятности. Теоремы о сложении и умножении вероятностей. Условная вероятность. Формула Пуассона. 15. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения и плотности вероятности. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение. 16. Задачи линейного программирования. Геометрическая интерпретация.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 18.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой высшей математики

Составитель:

доцент

Рудакова О. А.

Аннотация дисциплины

1.2.2 Информатика и основы программирования

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Сформировать у студентов представление о современных информационных технологиях, об основах использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ, а также дать понятие об элементах прикладного программирования.

Задачи дисциплины научиться применять свои знания по информатике и программированию в процессе изучения других дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные понятия из области информационных технологий; принципы работы и устройство компьютерных систем; принципы организации и технические средства вычислительных сетей; организацию операционной системы Microsoft Windows; методы и средства защиты информации в компьютерных системах и сетях; основы использования прикладных программ из пакета Microsoft Office; основные сервисы сети Internet и принципы их работы; основы программирования на языках Turbo Pascal, Object Pascal, Delphi.

уметь работать в операционной системе Microsoft Windows; решать прикладные задачи средствами пакета Microsoft Office; работать с основными сервисами сети Internet; создавать программы для решения задач по геоинформатике и геодезии на языках Turbo Pascal, Object Pascal, Delphi.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способности работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Понятие об информации и информационных технологиях. Технические средства компьютерных систем и сетей. Системное программное обеспечение компьютерных систем и сетей. Прикладное программное обеспечение компьютерных систем и сетей. Язык программирования Turbo Pascal. Линейное программирование. Программирование задач

разветвляющей структуры. Программирование задач циклической структуры. Работа с массивами. Объектно-ориентированное программирование. Язык программирования Delphi Среда программирования Delphi. Программирование задач с графическим отображением информации. Работа с типизированными, бестиповыми и текстовыми файлами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 10.0 зачетных единиц.
5. Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии

Составитель:

доцент

Петрушин А.Г.

Аннотация дисциплины

1.2.3. Физика

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование у студентов целостной физической картины мира, понимание сущности физических законов и процессов, являющихся основой производственной деятельности, умение ставить задачи и находить оптимальные способы их решения, умение творчески перерабатывать поток информации и применять в будущей научно-исследовательской и проектно-технологической деятельности физические методы исследования.

Задачи дисциплины сформировать основу теоретической подготовки специалистов, позволяющую использовать физические закономерности для решения профессиональных задач в области производственно-технологической деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов;

уметь объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электростатика. Постоянный электрический ток. Электромагнетизм. Колебания и волны. Волновая оптика. Квантовая оптика.

Элементы квантовой механики. Основы физики твердого тела. Элементы физики атомного ядра.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц: проводится во 2, 3, 4 семестрах и распределяется соответственно: 2 семестр - 3,5 зачетных единиц, 3 семестр - 2,5, 4 семестр - 4,0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет, экзамен .

Разработана кафедрой физики.

Составитель:
ст. преподаватель

Малашенко Т.И.

Аннотация дисциплины

1.2.4. Математические методы обработки и анализа пространственных данных

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по математическому моделированию различных процессов.

Задачи дисциплины: Формирование знаний бакалавра в области математического моделирования, в частности изучаются топографические цифровые модели, аппроксимации, корреляционные модели. Формирование знаний общетеоретического плана и практических навыков математического моделирования. Формирование понимания принципов анализа и интерпретации результатов моделирования. Освоение методов моделирования

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать Основные понятия и определения в анализе цифровых моделей рельефа, этапы аппроксимации функций и построения прогнозов, классификацию и виды моделей. Общие сведения о методах и моделях корреляционно-регрессионного анализа, а также этапы построения многофакторной корреляционно-регрессионной модели

уметь строить точечные и интервальные прогнозы, формировать адаптивные модели прогнозирования. Моделировать топографические поверхности. Решать задачи целочисленного программирования, усложненные задачи транспортного типа, по доставке груза в кратчайший срок. Анализировать полученные оптимальные решения. Оценивать тесноту линейной и нелинейной связей. Оценивать параметры, качество регрессионного уравнения. Оценивать качество моделей авторегрессии.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Общие сведения о математических методах и моделировании в геодезии и картографии. Моделирование и современные методы вычислений. Классификация математических моделей, применяемых в ГИС. Аналитическое моделирование в ГИС. Построение и исследование аналитических моделей. Применение дифференциального и интегрального исчисления при построении оптимизационных аналитических моделей. Моделирование при решении различных задач в ГИС.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии

Составитель:

доцент

Серых А. П.

Аннотация дисциплины

1.2.5. Экология

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины Формирование теоретических знаний, представлений о взаимообусловленности экологических процессов в биосфере и практических навыков рационального использования природных ресурсов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать базовые общепрофессиональные (общезэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

уметь применять полученные знания на практике

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Введение в общую экологию. Тема 2. Организмы и среда. Лимитирующие факторы (в интерактивной форме). Тема 3. Популяция. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах. Тема 4. Структура и функционирование экосистемы (в интерактивной форме). Тема 5. Основные типы экосистем, их динамика (в интерактивной форме). Тема 6. Биосфера (в интерактивной форме). Тема 7. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы. Тема 8. Природные ресурсы и их использование (в интерактивной форме). Тема 9. Международное сотрудничество в области окружающей среды.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой природоохранной деятельности.

Составитель:

доцент

Ефимов В. Г.

Аннотация дисциплины

1.3.1. Геодезия

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – ведение городского кадастра с целью рационального использования городского земельного фонда, обеспечения экологического баланса и развития новых форм хозяйственной деятельности на земле возможно только при наличии надежной топографической основы, которая создается в процессе геодезических съемок. Сформировать у студентов теоретические и практические навыки производства геодезических работ технической точности, построения сетей сгущения методом полигонометрии IV класса точности, 1 и 2 разрядов, нивелирования III и IV класса точности, топографических съемок масштабов (1: 5000 - 1: 500) и составления планов этих масштабов различными способами, включая и цифровое моделирование местности. Овладение студентами прочными знаниями по основным топографо-геодезическим работам, выполняемым на земной поверхности для составления планов и их корректировке, перенесении в натуру проектных данных, а также по использованию готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации при решении различных задач городского кадастра.

Задача дисциплины дать знания и умения по фундаментальным понятиям геодезической науки, владение теорией, методами и технологией геодезических работ.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать государственные программы, постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативно-технические материалы по технологии топографо-геодезического производства; методы изучения фигуры Земли, построения государственного геодезического обоснования; принципы и методы построения плановых и высотных сетей сгущения: полигонометрия IV класса точности, первого, второго разрядов, нивелирование III, IV классов; принципы организации и методы выполнения геодезических работ технической точности и работ по построению сетей съемочного обоснования (теодолитные ходы, вставки отдельных пунктов засечками, техническое нивелирование); методы создания топографических карт и планов масштабов 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500; теорию математической обработки геодезических измерений.

уметь выполнять угловые, линейные и высотные измерения; выполнять геодезические работы по созданию планового обоснования методами полигонометрии, теодолитные ходы, засечки, выполнять геодезические работы по созданию высотного обоснования методами нивелирования III, IV классов, геометрического и тригонометрического нивелирования; выполнять крупномасштабные топографические съемки; выполнять математическую обработку геодезических измерений; технически грамотно эксплуатировать

современное геодезическое оборудование; оформлять результаты проектной и изыскательной деятельности с использованием современных компьютерных технологий;

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения (ПК-2);

готовностью выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт (ПК-3);

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Форма и размеры Земли. Методы изображения земной поверхности на карте и планах. Решение задач на топографических планах.

Методы и приборы геодезических измерений. Измерение углов, длин, превышений.

Геодезические сети сгущения. Проектирование и построение сетей сгущения. Закрепление пунктов сетей сгущения.

Геодезическое обоснование и выполнение крупномасштабных съемок. Теодолитная, тахеометрическая, мензульная и глазомерная съемки.

Теория математической обработки геодезических измерений. Вычислительная обработка геодезических сетей. Погрешность измерений и вычислений. Методы уравнивания плановых и высотных сетей сгущения.

Организация и планирование геодезических работ. Нормативные документы.

Охрана окружающей среды и техника безопасности при выполнении геодезических работ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 20,0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: курсовой проект, экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии.

Составитель:

доцент

Мотылев И. В.

Аннотация дисциплины

1.3.2 Теория математической обработки геодезических измерений

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование научного вероятностного мировоззрения на явления и процессы окружающего мира, изучение теории и практики математической обработки измерений.

Задача дисциплины – дать знания основ теории вероятностей и математической статистики, теории погрешностей измерений, теории математической обработки измерений одной величины и нескольких разнородных величин; дать практические навыки решения задач теории вероятностей и математической статистики, задач математической обработки измерений одной величины и нескольких разнородных величин; изучить основные способы уравнивания геодезических построений.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

основы теории вероятностей и математической статистики; классическое, статистическое и современное определение понятия вероятности; алгебру событий и комбинаторику; основные теоремы теории вероятностей; законы распределения, функции распределения, функции плотности распределения, числовые характеристики одномерных и многомерных дискретных и непрерывных случайных величин; функции и числовые характеристики, характеризующие зависимости между одномерными и многомерными случайными величинами; функции случайных величин; понятие генеральной совокупности и выборки из неё; выборочные характеристики случайных величин, способы построения гистограмм; методы точечной и интервальной оценок параметров, способы проверки гипотез;

основные положения теории погрешностей измерений; методы математической обработки многократных измерений одной величины для случая равноточных и неравноточных измерений, двойных равноточных и неравноточных измерений, функций измеренных величин с целью нахождения наиболее вероятных их значений и оценки точности полученных оценок;

основные положения совместной математической обработки нескольких независимых и зависимых величин; правила составления условных уравнений в геодезических построениях; параметрический и коррелятный методы уравнивания, методы оценки точности уравненных величин и их функций;

уметь:

решать задачи по теории вероятностей; устанавливать закон распределения случайной величины по имеющимся значениям этой

величины; находить закон распределения случайной величины, являющейся функцией другой случайной величины; вычислять числовые характеристики одномерных и многомерных случайных величин; строить гистограмму выборочного распределения; вычислять точечные оценки и строить доверительные интервалы для неизвестных параметров; проверять гипотезы относительно сделанных предположений о параметрах случайной величины;

выполнять математическую обработку многократных измерений одной величины (равноточные, неравноточные, двойные измерения); составлять условные и параметрические уравнения связи; условные и параметрические уравнения поправок; вычислять коэффициенты нормальных уравнений; выполнять уравнивание геодезических построений параметрическим и коррелятным методами.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных, фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории ДНР в целом или отдельных ее регионов и участков (ПК-1);

способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения (ПК-2);

готовностью выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт (ПК-3);

способностью выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами (ПК-4);

готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических и аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи) (ПК-5);

готовностью к работам по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов (ПК-6);

способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7);

способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования (ПК-8);

способен выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования (ПК-9);

способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Основы теории вероятностей.
- Основы математической статистики.
- Теория погрешностей измерений. Математическая обработка многократных измерений одной величины.
- Математическая обработка измерений разнородных величин по методу наименьших квадратов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных 9 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, экзамен, курсовая работа.

Разработана кафедрой «Геоинформатики и геодезии»

Составитель:

доцент

Серых А. П.

Аннотация дисциплины

1.3.3. Безопасность жизнедеятельности

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний, умений и навыков для осуществления профессиональной деятельности по специальности с учетом риска возникновения техногенных аварий и природных опасностей, которые могут повлечь чрезвычайные ситуации и привести к неблагоприятным последствиям на объектах хозяйствования, а также формирование у студентов ответственности за личную и коллективную безопасность.

Задачи дисциплины: овладение знаниями, умениями и навыками для решения профессиональных задач с обязательным учетом отраслевых требований к обеспечению безопасности персонала и защиты населения в опасных и чрезвычайных ситуациях и формирование мотивации по усилению личной ответственности за обеспечением гарантированного уровня безопасности функционирования объектов отрасли, материальных и культурных ценностей в рамках научно-обоснованных критериев приемлемого риска.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать современные проблемы и главные задачи безопасности жизнедеятельности и умение определить круг своих обязанностей по выполнению задач профессиональной деятельности с учетом риска возникновения опасностей, которые могут повлечь чрезвычайные ситуации и привести к неблагоприятным последствиям на объектах хозяйствования; организационно-правовые меры по обеспечению безопасной жизнедеятельности и обеспечение выполнений в полном объеме мероприятий по коллективной и личной безопасности; уметь оказывать первую помощь при травмах; пользоваться индивидуальными средствами защиты; оказывать первую помощь при отравлениях.

уметь оценить безопасность технологических процессов и оборудования и обосновать мероприятия по ее повышению; обосновать нормативно-организационные меры обеспечения безопасной эксплуатации технологического оборудования и предупреждения возникновения ЧС; оказать помощь и консультации работникам и населению по практическим вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты в ЧС; оценивать личную безопасность, безопасность коллектива, общества, проводить мониторинг опасных ситуаций и обосновывать основные способы сохранения жизни, здоровья и защиты работников в условиях угрозы и возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-4).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Категорийно-понятийный аппарат безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Применение риск ориентированного подхода для построения вероятностных структурно-логических моделей возникновения и развития ЧС.

Основные положения о природных угрозах, литосферные явления. Метеорологические и гидросферные явления, лесные пожары. Основные положения о техногенных опасностях, взрывы и пожары. Аварии на атомных электростанциях. Санитарно-эпидемиологическая обстановка.

Аварии на химически опасных объектах. Гидродинамические аварии и их последствия. Социально-политические опасности, их виды и характеристики.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой безопасности жизнедеятельности.

Составитель:

ст. преподаватель

Игнатенко С.А.

Аннотация дисциплины

1.3.4 Высшая геодезия

(наименование дисциплины)

базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – дать представления об определении формы и размеров Земли, а также ее гравитационного поля, создании государственных опорных плановых и высотных геодезических сетей, решении геодезических задач на поверхности земного эллипсоида и в пространстве.

Задача дисциплины – дать теоретические знания и практический опыт выполнения геодезических вычислений на поверхности эллипсоида и на плоскости со взаимными пересчетами результатов вычислений; выполнения высокоточных полевых и камеральных геодезических работ, связанных с построением опорных геодезических сетей.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основы теории фигуры и гравитационного поля Земли; геодезические системы координат и высот; методы построения опорной геодезической сети; современные технологии организации геодезических работ; нормативно-технические материалы по астрономо-геодезическим и гравиметрическим работам, технологии топографо-геодезического производства;

уметь проектировать и создавать опорные геодезические сети; работать с высокоточными геодезическими приборами; выполнять высокоточные угловые и линейные измерения, выполнять высокоточное нивелирование; применять соответствующие системы координат; выполнять математическую обработку геодезических измерений, связанных с построением высотных и плановых опорных сетей; работать со специализированными программами в области геодезии.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-1);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-4);

способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОПК-5).

3.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

способностью к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных, фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории ДНР в целом или отдельных ее регионов и участков (ПК-1);

способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения (ПК-2);

готовностью выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт (ПК-3);

способностью выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами (ПК-4);

готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических и аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи) (ПК-5);

готовностью к работам по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов (ПК-6);

способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7);

способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования (ПК-8);

способен выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования (ПК-9);

способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Предмет и задачи высшей геодезии.
- Сфероидическая геодезия.
- Физическая геодезия.
- Геодезическая астрономия.
- Построение опорных геодезических сетей.
- Высоточное и тригонометрическое нивелирование.
- Уравнивание геодезических сетей на плоскости.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 10,0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, экзамен.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

ст. преподаватель

Ковалев К.В.

Аннотация дисциплины

1.3.5 Дискретные математические структуры в ГИС

(наименование дисциплины)

базовой части профессионального цикла

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дискретный анализ объединяет отдельные разделы, ранее сформированные как самостоятельные теории, и занимает важное место в системе прикладного математического образования. Курс «Дискретная математика» представляет совокупность математических дисциплин, изучающих свойства абстрактных дискретных объектов, имеющих конечный характер – математических моделей объектов, процессов, зависимостей. Многие направления дискретной математики бурно развиваются в последние десятилетия, что обусловлено прогрессом компьютерной техники, необходимостью создания средств обработки и передачи информации, а также представления различных моделей на компьютерах, являющихся по своей природе конечными структурами.

Цель изучения дисциплины: ознакомление с основными разделами современной математики, изучающими свойства различных дискретных структур и их приложений.

Задачи изучения дисциплины: освоение математического аппарата дискретного анализа – взаимосвязанной совокупности языка, моделей и методов математики, ориентированных на решение различных, в том числе и прикладных, задач по основным разделам дисциплины: теория множеств, алгебра высказываний, булевы функции, теория графов, теория кодирования, теория автоматов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать и уметь применять: понятия, терминологию, специфические методы исследования объектов, возможные приложения и взаимосвязи основных разделов дискретной математики (ОК-15, ПК-3).

владеть: методологией и навыками решения практических задач – навыками применения методов дискретного анализа для решения задач, характеризовать информационные объекты («структура», «отношение», «связь»), способностью осуществлять выбор методики решения и построения алгоритма той или иной задачи, арсеналом средств, позволяющих давать полный анализ результатов решения и оценивать границы применимости выбранного метода (ОК-15, ПК-3).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1);

владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способности работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

3. Краткое содержание дисциплины:

1) Введение в предмет «Дискретная математика». Предмет и задачи дискретной математики, структура курса. Краткие исторические сведения. Взаимосвязь дискретной математики с другими науками.

2) Теории множеств. Отношения и функции на множествах. Понятие множества. Способы задания множества. Операции над множествами, свойства операций. Классификация множеств, мощность множества. Теоретико-упорядоченные множества.

3) Элементы комбинаторного анализа. Правило суммы и произведения. Теория соединений. Виды соединений: размещения, сочетания, перестановки. Соединений с повторениями и без повторений. Бином Ньютона, биномиальные коэффициенты и их свойства.

4) Алгебра высказываний. Высказывания. Логические операции над высказываниями. Запись математических предложений при помощи логических символов. Виды теорем, необходимые и достаточные условия. Равносильность формул алгебры высказываний.

5) Булевы функции. Булевы функции. Табличный способ задания функции. Существенные и фиктивные переменные. Эквивалентность формул. Разложение функций по переменным. Элементарные функции и их свойства. Совершенная конъюнктивная нормальная форма и совершенная дизъюнктивная нормальная форма.

6) Введение в теорию графов. Общие определения, разновидности графов, изоморфизм. Ориентированные графы. Операции над графами. Удаление ребер, вершин. Введение ребра, вершины. Объединение, произведение, соединение, дополнение графов. Свойства графов. Пути, цепи, контуры, циклы. Связность графов. Эйлеровы и гамильтоновы графы, их свойства. Способы задания графа. Матрицы и графы.

7) Элементы теории алгоритмов. Теория конечных автоматов. Элементы теории и практики кодирования. Понятие об алгоритме. Алгоритмические проблемы. История кодирования. Защита информации. Системы счисления и представление информации в ЭВМ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,0 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Кузык-Артамонова И.Н.

Аннотация дисциплины
1.3.6 Основы охраны труда
(наименование дисциплины)
базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучение основ трудового законодательства, общих вопросов по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве, ознакомление с действующими нормами, правилами, инструкциями, ГОСТами и требованиями по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной профилактике.

Задачи охраны труда: гуманизация труда, под которой понимают профилактику переутомления, профессиональных заболеваний, предупреждению производственного травматизма, повышение содержательности труда, создание условий для всестороннего развития личности;

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основы трудового законодательства, охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

уметь находить оптимальных соотношения между различными факторами производственной среды; внедрять норм предельно допустимых уровней производственных факторов, определять степени вредности и опасности труда; разрабатывать и планировать мероприятия по улучшению условий труда; обеспечивать безопасность выполнения работ работниками; внедрять технических средств и мероприятий по борьбе с травматизмом и профзаболеваниями; разрабатывать методы оценки социальной и экономической эффективности мероприятий по совершенствованию условий и охраны труда.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-4).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Охрана труда как социально-экономический фактор и область науки. Этапы развития охраны труда. Понятие охраны труда в законодательстве ДНР, РФ и Украины. Предмет, содержание и задачи дисциплины охраны труда в отрасли. Взаимодействие охраны труда с другими дисциплинами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой охраны труда и аэрологии.

Составитель:

доцент

Курбацкий Е. В.

Аннотация дисциплины

1.3.7 Фотограмметрия и дистанционное зондирование

(наименование дисциплины)

базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – дать основы теории фотограмметрии, методов и технологий фотограмметрической обработки аэрокосмических и наземных снимков для создания и обновления топографических, кадастровых карт и других документов о местности; получения пространственной информации об объектах при исследовании их геометрических свойств с целью создания трехмерных моделей этих объектов для решения целого ряда прикладных задач в промышленности, архитектуре при решении практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической проектно-изыскательной и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины – дать теоретические основы фотограмметрии, методов и технологий фотограмметрической обработки аэрокосмических и наземных снимков для создания и обновления топографических, кадастровых карт и других документов о местности; получения пространственной информации об объектах при исследовании их геометрических свойств с целью создания трехмерных моделей этих объектов для решения целого ряда прикладных задач в промышленности, архитектуре при решении практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической проектно-изыскательной и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать теоретические основы фотограмметрии; устройства и работы съемочных систем дистанционного зондирования; методы и технологии выполнения аэрокосмических съемок; основные методы и системы, используемые для фотограмметрической обработки снимков; факторы, влияющие на качество изображений, и методы оценки качества изображений получаемых съемочными системами дистанционного зондирования; дешифровочные признаки природных и антропогенных объектов; методы и технологии топографического дешифрирования аэрокосмических снимков при создании и обновлении карт и других документов о местности; основные технологии создания и обновления топографических карт и планов и создания других документов о местности фотограмметрическими методами; особенности использования фотограмметрических методов при решении не топографических задач в различных областях науки и техники;

уметь проектировать аэро- и космическую съемки; проектировать комплекса работ по наземной фотограмметрической съемке; анализировать и оценивать качество изображений, получаемых съемочными системами

дистанционного зондирования; обосновывать оптимальные варианты технологий создания и обновления топографических и кадастровых карт и планов и решения других задач фотограмметрическими методами; выполнять комплекс работ по дешифрированию аэрокосмических снимков; дешифровать природные и антропогенные объекты; работать на цифровых фотограмметрических системах, используемых при создании и обновлении топографических и кадастровых карт и планов и решении других задач.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных, фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории ДНР в целом или отдельных ее регионов и участков (ПК-1);

способности к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения (ПК-2);

готовности выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт (ПК-3);

способности выполнять комплекс работ по дешифрированию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами (ПК-4);

готовности к выполнению специализированных инженерно-геодезических и аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи) (ПК-5);

готовности к работам по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов (ПК-6);

способности применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7);

способности к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования (ПК-8);

способен выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования (ПК-9);

способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Общие сведения о фотограмметрии. Оптические и геометрические основы фотограмметрии.

- Системы координат в фотограмметрии. Элементы ориентирования. Направляющие косинусы. Уравнения коллинеарности. Трансформирование снимков.

- Теория пары снимков. Элементы ориентирования пары снимков. Прямая фотограмметрическая засечка. Методы построения стереомоделей. Двойная обратная фотограмметрическая засечка.

- Учет погрешностей фотограмметрических измерений и построений.

- Спектральный коэффициент пропускания объектива. Светофильтры. Фотоматериалы и их характеристики. Светочувствительность, контрастность. Цветная и спектральнозональные пленки.

- Наземная фотограмметрическая съемка. Оборудование. Составление проекта. Полевые, фотолабораторные и камеральные работы.

- Аэрофотосъемка. Оборудование. Составление проекта. Полевые, фотолабораторные и камеральные работы.

- Приборы для обработки стереофотограмметрической съемки. Обзор аналоговых приборов. Цифровые фотограмметрические станции.

- Аналитическая фототриангуляция. Сущность. Основные уравнения. Технологические процессы. Уравнивание по методу связей.

- Дистанционное зондирование. Физические основы. Классификация методов зондирования.

- Энергетические источники построения изображения. Спектрофотометрическая классификация природных объектов. Схема формирования изображения при дистанционном зондировании Земли.

- Аппаратура для космической и сканерной фотосъемки. Фотографическая съемка из космоса. Многозональная съемка.

- Цифровая аэросъемка. Типы камер. Аэросканер 3-DAS: составные части комплекса, съемочный процесс.

- Радиационная корректура изображения. Геометрическая коррекция, ректификация изображения.

- Радарная съемка. Принцип повышения разрешающей способности вдоль и поперек направление полета радара. Радарная съемка с синтезированной апертурой.

- Интерференционная радарная съемка. Геометрическая схема интерференционной сканерной съемки. Лазерное сканирование местности.
- Цифровая обработка изображения. Трансформирование цифрового изображения. Геометрическая коррекция. Прямое и косвенное трансформирование изображения.
- Технологические схемы использования цифровой фотограмметрии при обновлении и пополнении топографических карт.
- Решение задач изыскания геодезических работ методами дистанционного зондирования. Использование фотограмметрии в горной промышленности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6,0 зачетных единиц.
5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, экзамен, курсовая работа.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Серых А.П.

Аннотация дисциплины

1.3.8 Геоинформационные системы и базы данных

(наименование дисциплины)

базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины является получение студентами знаний о информационной системе обеспечения геоинформационной и градостроительной деятельности, применении ГИС в земельном кадастре и в сельском хозяйстве, управлении городскими территориями, структуре городских территорий, градостроительном прогнозировании, оценке городских территорий и земель, принципах территориального управления и планирования, территориальных информационных системах управления, использовании электронных кадастровых карт, геоинформационном и пространственном анализе, автоматизации оценки городских и сельских территорий, применении ГИС в управлении территориальным развитием

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать особенности работы с геоинформационными системами; структуру представления данных в ГИС; основы формирования баз данных и управления ими.

уметь производить ситуационное моделирование, применять нормативно-правовую базу, производить геоинформационный прогноз и управление процессами реализации проектных решений, применять геоинформационные технологии для решения вопросов выделения или изъятия земельных участков, выполнять оценочное моделирование, использовать информацию, полученную с помощью GPS мониторинга, производить автоматизацию оценки земель, применять и использовать трехмерные модели объектов в геодезическом проектировании, производить экспорт документов в специализированном ПО, использовать электронный архив импортируемых и экспортируемых документов

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-14).

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Общие сведения о ГИС. Классификация ГИС. Структура представления данных в ГИС и работа с ними. Общие сведения о базах данных. Работа с базами данных. Основы программирования для БД. Применение ГИС технологий для управления геодезическими и градостроительными работами. ГИС для территориального управления. Виды баз данных для территориального управления.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии.

Составитель:

доцент

Гавриленко Д. Ю.

Аннотация дисциплины

1.3.9. Гражданская оборона

(наименование дисциплины)

базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – подготовить обучающегося с углубленной теоретической и практической подготовкой в области гражданской обороны, способного профессионально решать вопросы защиты персонала объекта экономики от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Задачи дисциплины состоит в формировании у них знаний, умений и навыков, позволяющих на основе изучения поражающих факторов оружия массового поражения, природных и техногенных источников опасности, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также по защите персонала объекта экономики от возникающих опасностей военного и мирного времени.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: характеристики техногенных, природных аварий и катастроф на радиационно и химически опасных объектах, поражающие факторы оружия массового поражения, закономерности их формирования и воздействия на население, объекты и природную среду; основы воздействия опасных факторов чрезвычайных ситуаций на человека и природную среду, допустимые предельные критерии негативного воздействия, методы их определения; физико-химические основы формирования полей ионизирующих излучений, закономерности и основные пути формирования дозы облучения персонала ОЭ, населения на загрязненных территориях; основные методики выявления и оценки радиационной и химической обстановки; порядок расчета доз облучения методом прогнозирования и по данным радиационного контроля и разведки; способы и средства защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и опасных химических веществ; организацию радиационной и химической безопасности при проведении спасательных работ в чрезвычайных ситуациях; требования нормативно-правового регулирования защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; средства индивидуальной и коллективной защиты, технические средства радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля, технические средства специальной обработки и порядок их применения.

уметь прогнозировать и оценивать радиационной и химической обстановки в зонах возможных чрезвычайных ситуаций; проводить

дозиметрический контроль доз облучения персонала объекта экономики и населения при радиоактивном загрязнении территории; обеспечивать подготовку нештатных аварийно-спасательных формирований ОЭ по вопросам радиационной и химической защиты; решать вопросы технического обеспечения нештатных аварийно-спасательных формирований объекта экономики индивидуальными и коллективными средствами защиты при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; проводить ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий; руководить проведением частичной санитарной обработки персонала объекта экономики, при загрязнении радиоактивными, химическими веществами и биологическими средствами.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-4).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Гражданская оборона в чрезвычайных ситуациях. Гражданская оборона в современных условиях. Чрезвычайные ситуации мирного времени. Чрезвычайные ситуации военного времени.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Защита персонала объекта. Защитные сооружения гражданской обороны. Индивидуальные средства защиты гражданской обороны на объекте экономики. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля. Средства и способы обеззараживания. Методика прогнозирования и оценки химической обстановки. Оценка химической обстановки на объекте экономики. Оценка радиационной обстановки на объекте экономики.

Организация и проведение аварийно-спасательных работ. Основы организации и проведения аварийно-спасательных работ.

Организация защиты личного состава при проведении аварийно-спасательных работ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1.5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой природоохранной деятельности.

Составитель:

доцент

Ефимов В. Г.

Аннотация дисциплины
1.3.10 Основы теории геоинформационных систем
(наименование дисциплины)
базовой части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является приобретение знаний и умений по использованию существующих геоинформационных систем, созданию собственных геоинформационных систем, тенденциям и направлениям их развития, применению геоинформационных систем в экономической деятельности, а также получение навыков комплексного применения знаний, полученных при изучении базовых специальных дисциплин.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1);

осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-7);

способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-8);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать понятие и функции ГИС, задачи, решаемые с помощью ГИС, перспективы развития ГИС, информационное обеспечение ГИС, основные модели пространственных данных в ГИС, основные стратегии использования ГИС и Интернет, основные системы спутниковой навигации, основные функции сетевого анализа и моделирования;

- уметь классифицировать ГИС, использовать ГИС в проектной, производственно-технологической, консалтинговой и социально-

ориентированная деятельности, проектировать и разрабатывать свои геоинформационные системы, работать с растровыми изображениями в ГИС, создавать цифровые карты;

- владеть (быть в состоянии продемонстрировать) навыками работы с инструментальными ГИС, в частности, с функциями организации выбора объекта по тем или иным условиям, функциями редактирования структуры и информации в базах данных, функциями картографической визуализации, картометрическими функциями, функциями построения буферных зон, функциями анализа наложений, функциями сетевого анализа, геокодирования данных, создания тематических карт; основными ГИС-сервисами Интернета; навыками разработки элементов ГИС.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Кузык-Артамонова И.Н.

Аннотация дисциплины

2.1.1 Основы экономических знаний

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины получить необходимый базовый уровень знаний по экономической теории; овладеть основными принципами, категориями и понятиями экономической теории; омике как сложной, многоуровневой, противоречивой системе; уяснить логику экономических процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные принципы, категориями и понятиями экономической теории; сущность и механизм действия экономических законов.

уметь работать с экономическими текстами; понять сущность и механизм действия экономических законов;

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-8);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение в экономическую теорию. Экономические системы и роль государства. Рыночная система хозяйствования. Спрос и предложение. Теория потребительского поведения. Теория производства. Типы рыночных структур. Рынок труда. Распределение доходов. Рынки капитала и земли. Макроэкономика: предмет и особенности. Экономические циклы, безработица и инфляция. Макроэкономическое равновесие на товарном рынке. Макроэкономическое равновесие на товарном и денежном рынке. Экономический рост и развитие.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой эконом. теории и государственного управления.

Составитель:

ст. преподаватель

Ляшенко Л.В.

Аннотация дисциплины

2.1.2 Русский язык и культура речи

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование и развитие у будущего специалиста комплексной компетенции, представляющей собой совокупность знаний, умений, особенностей, необходимых в социально-культурной, профессиональной и других сферах человеческой деятельности в области русского языка.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основы системных знаний по всем уровням языка: фонетическому (орфоэпия, орфография), грамматическому (морфология, синтаксис, словообразование, пунктуация), лексическому (выбор слова, совместимость слов и т.д.), стилистическому (стили языка и речи)

уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, определять стиль и тип текста, выполнять стилистический анализ текстов, правильно использовать варианты норм русского литературного языка в соответствии с языковыми средствами разных стилей; владеть методикой построения разностилевого текста, публичного выступления; работать со словарями; соблюдать на практике правила речевого этикета.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Практическая стилистика: Культура речи. Современная концепция культуры речи. 3 компонента культуры речи: практическая стилистика, культура деловой речи, этикет профессионального общения. Общие понятия и категории стилистики. Понятие языковой нормы. Лексические нормы русского литературного языка. Термины и терминосистемы. Устойчивые словосочетания и фразеологизмы. Особенности употребления фразеологизмов в речи. Морфологические нормы русского литературного языка. Синтаксические нормы русского литературного языка.

Русская деловая речь: Стили современного русского языка. Характеристика официально-делового стиля: черты, сферы применения, языковые особенности. Расписка. Документ. Композиционные особенности документов. Современные требования к документам. Характеристика реквизитов Заявление. Текст как основной реквизит документа. Способы изложения материала в тексте документа. Автобиография. Лексические нормы делового общения. Типы сокращений в служебных документах. Резюме. Грамматические нормы делового общения. Объяснительная записка. Синтаксические особенности. Употребление простых и сложных предложений. Докладная и служебная записки. Сложные случаи управления в словосочетании. Письмо–запрос письмо-ответ. Культура электронного общения. Письмо-заказ, информационные письмо.

Этикет профессионального общения: Речь как речевая деятельность. Внутренняя и внешняя речь. Требования к тексту. Научный текст как компонент профессионального общения. Жанры научного стиля: реферат. Цитирование. Публицистический стиль: сфера функционирования, языковые особенности. Типы речевой культуры личности. Вербальное и невербальное общение как вид взаимодействия специалистов. Этикет профессионального общения как реализация речевой культуры индивида. Устное публичное выступление. Спор, диспут, дискуссия, полемика. Аргумент. Виды аргументов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет, экзамен.

Разработана кафедрой русского и украинского языков.

Составитель:

ст. преподаватель

Буяновская Н.И.

Аннотация дисциплины

2.1.3 Культурология

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины состоит в изучении теоретических, концептуальных, концептосферных основ осознания культурных процессов, а также общих закономерностей, механизмов становления и развития культурных процессов, которые происходили в пространстве эволюции мировой цивилизации.

Дисциплина рассматривает вопросы теоретического осмысления феномена культуры и социокультурного развития, особенности различных культурно-исторических эпох, цивилизационных типов, общечеловеческого и специфически национального в культуре, культурной самоидентичности, культурной политики и т.д.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать круг проблем культурологической науки, основы современных подходов к изучению истории культуры, особенности развития мировой культуры, тенденции взаимодействия и взаимовлияния национальных культур, особенности культурно-исторических эпох, различные интерпретации культурно-исторических феноменов.

уметь выделять и сравнивать различные типы культур; идентифицировать явления культуры в связи с их национальной и цивилизационной принадлежностью; анализировать основные тенденции развития культуры в их исторических ретроспективе и перспективе; оперировать культурологическими концептами, используя их для осознания культурно-исторических фактов; анализировать и давать оценку программам и действиям в сфере национальной культурной политики; охарактеризовать художественные стили в мировом искусстве; обобщать выводы об особенностях исторических этапов, культурно- исторических эпох.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет и структура культурологии. Появление философии культуры в эпоху Нового времени. Культура и цивилизация. Культура и культуры.

Теории "локальных цивилизаций". Искусство и художественная культура. Первобытная культура и цивилизации древнего мира: Индия, Китай, Месопотамия, Египет. Античная культура. Культура европейского средневековья и Возрождения. Культура Нового времени в Европе. Русская культура XVIII-XX вв. Современная европейско-американская культура. Теоретические проблемы философии культуры. Марксизм, "философия жизни" и экзистенциализм. Психоаналитические концепции культуры. Интегральная теория культуры П.А. Сорокина. Теории культуры и искусства во «Франкфуртской школе».

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой социологии и политологии.

Составитель:

доцент

Отина А. Е.

Аннотация дисциплины
2.1.4 Правоведение
(наименование дисциплины)
вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины усвоение основных правовых понятий; ознакомление с современным законодательством; овладение механизмом регулирования экономических отношений, формами и методами государственного управления, способами защиты прав и законных интересов граждан на основании усвоения основ конституционного, административного, гражданского, семейного, трудового, уголовного права.

Задачи дисциплины научить студента работать с информацией правового характера; осуществлять накопление, обработку и анализ такой информации; научить анализировать законодательные акты, применять их в дальнейшей деятельности и повседневной жизни; научить студентов применять юридические знания для анализа различных ситуаций.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные категории права и правовые явления; место и роль государства и права в гражданском обществе и правовом государстве; основы конституционного, гражданского, трудового, семейного, и уголовного права;

уметь внедрять в повседневную жизненную и производственную практику принципы и положения системы права и источников международного права; руководствоваться в своей практической деятельности нормами и положениями Конституциями Украины и Донецкой Народной Республики; использовать нормы действующего законодательства по защите прав членов общества; давать правовой анализ конкретных общественных отношений; самостоятельно пополнять, систематизировать и применять правовые знания; локализовать и устранять конфликтные ситуации предотвращая совершение правонарушений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-8);

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Общие положения о праве. Общая характеристика права. Основы конституционного права Украины и Донецкой Народной Республики.

Основы гражданского права (общая часть). Основы гражданского права (особенная часть).

Основы семейного права. Основы трудового права (общая часть). Основы трудового права (особенная часть). Основы уголовного права Украины и Донецкой Народной Республики.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой истории и права.

Составитель:

доцент

Шульга Р. Р.

Аннотация дисциплины

2.1.5 Психология

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – раскрытие закономерностей возникновения, формирования и функционирования психики.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать содержание, закономерности и механизмы функционирования психики; историю становления современных психологических знаний; содержание и сущность фундаментальных понятий психологии; принципы и структуру современной психологии; основные парадигмы современной психологии; механизмы становления и развития низших форм поведения и психики; теории возникновения и развития сознания; психологическое содержание основных типов деятельности человека; основы методологии психологической науки.

уметь использовать знания о закономерностях протекания психологических процессов для анализа конкретных проблемных ситуаций; объективно оценивать и воспринимать взгляды разных психологических школ для понимания психологических проблем; анализировать собственные индивидуально-психологические особенности; определять особенности интерпретации психологических феноменов с точки зрения разных парадигмальных направлений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет психологической науки. Место психологии в системе наук. Структура психологии. Психологические концепции. Общее и индивидуальное в психике человека. Восприятие. Память. Воображение и творчество. Мышление и интеллект. Речь.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой социологии и политологии.

Составитель:

доцент

Павлова Е.В.

Аннотация дисциплины

2.1.6 Социология

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – раскрытие теоретических основ и закономерностей функционирования социологической науки, ее специфики и принципов соотношения методологии и методов социологического познания.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные этапы развития социологической мысли и современных направлений социологической теории, базовые тенденции функционирования и развития общества как социальной реальности и целостной саморегулирующейся системы, механизмы возникновения социальных конфликтов, процессов и методов социологического исследования;

уметь определять свой социальный статус, объяснять его динамику; определять свое место в социальной стратификации современного общества; ориентироваться в сложной структуре современной культуры, аргументировано объяснять свое отношение к различным ее видам, формам и субкультурам; определять фазы социального конфликта на том или ином уровне, а также находить пути оптимального разрешения конфликта на межличностном и групповом уровнях.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Объект и предмет социологии, ее структура. Основные направления развития мировой социологии в IX-XX веке. Общество как целостная система. Социология культуры. Личность как социальная система. Теория

социальной стратификации. Природа социальных конфликтов. Методика организации и проведение социологического исследования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой социологии и политологии.

Составитель:

доцент

Павлова Е.В.

Аннотация дисциплины

2.1.7 Политология

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование у студентов системных знаний о политической сфере общественной жизни, явлениях и процессах, ценностях, нормах и формах политического участия, а также формирование у студентов собственного политического мировоззрения и активной гражданской позиции.

Задачи обучения: формировать у студентов умение разбираться и свободно ориентироваться в политических процессах, протекающих в ДНР и за его пределами; изучить объект, предмет и метод политической науки, функции политологии; понять роль и место политики в жизни современных обществ; разобраться в социальных функциях политики; освоить понятие гражданского общества, его происхождение и особенности становления в ДНР; изучить понятие политической власти, назначение, структуру, функции политической системы, сущность и виды политических режимов;

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать понятийно-категориальный аппарат и имена классиков политической науки, типологии и сущностные характеристики рассматриваемых явлений и процессов

уметь оперировать основными категориями политической науки, ориентироваться в современной политической жизни, анализировать протекающие в обществе и мире политические процессы, делать осознанный политический выбор.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Политология как наука и предмет. Основные этапы развития политической науки. Власть как отношение и как процесс: генезис, сущность, источники, ресурсы. Социально-этнические общности и

национальная политика. Политическая система общества. Формирование политической системы независимого государства ДНР. Правовое государство и гражданское общество. Политические партии и партийная система, общественные политические движения и организации. Политический режим и его типы. Политическая элита и лидерство. Политический процесс и политическая деятельность. Политическая культура и политическая идеология. Политические конфликты. Мировая политика и международные отношения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой социологии и политологии.

Составитель:

ст. преподаватель

Армен А. С.

Аннотация дисциплины
2.1.9 Логика
(наименование дисциплины)
вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование культуры мышления студента, который бы на основании знания законов и форм теоретического мышления осознанно относился к процессу рассуждения, т.е. был способен доказывать его истинность, опровергать ошибочные, правильно проводить аналогии, выдвигать гипотезы, обнаруживать ошибки и находить способы их устранения.

Задачи дисциплины определить и раскрыть объектно-предметную область логики, в рамках которой рассмотреть ее язык и методы; проанализировать рациональные формы мышления (понятие, суждение, умозаключение) в их однообразной последовательности; основные и неосновные законы, а также доказательство и опровержение как особенные логические процедуры; охарактеризовать специфику логических знаний, которая проявляется в символическом обозначении форм мысли, их структурных элементов и связей между ними, в определенных видах теоретических форм мышления и отношений между ними, операций с ними; привить студентам умения по овладению системой логических знаний и научить их точно, последовательно и научно обоснованно излагать эти знания; сформировать понимание логики не только как фундамента любой науки, но и как общей основы языка людей, который устраняет препятствия для коммуникации, порожденные узостью специализации; подвести студентов к пониманию необходимости усвоения знания логики как условия развития их собственного интеллекта, использование которого является важнейшим инструментом профессиональной и общественной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать идеи и учения, которые имели место на основных этапах развития логики как науки, формы теоретического мышления (понятие, суждение, умозаключение), язык логики как систему специальных символов для обозначения форм мысли и их связей, многообразие проявлений этих форм, методы их образования и логические действия с ними, основные законы мышления, структурные законы и правила отдельных форм мысли, термины и определения, которые обосновываются в логике, способ рассуждения, который состоит из доказательства и опровержения;

уметь содержательно, точно и последовательно, научно и толерантно обосновывать личное мнение относительно решения вопросов, касающихся профессиональной и общественной деятельности, уметь обнаруживать логические ошибки, которые возможны в процессе мышления и находить адекватные способы их преодоления, не колебаться в случае необходимости

доказательства или опровержения положений в отношении как собственной позиции, так и оппонента.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Логика как наука. Понятие. Суждение. Умозаключение. Основные законы логики. Доказательство и опровержение.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой философии.

Составитель:

ст. преподаватель

Тоцкий И.М.

Аннотация дисциплины
2.1.9 Религиоведение
(наименование дисциплины)
вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование мировоззренческой культуры студента, который бы умел видеть сущность природных и общественных явлений, а также находить форму их теоретического выражения; мог отыскать принципиальные возможности практического внедрения теоретических выводов; был способен не только предусматривать ближайшие и отдаленные последствия, к которым могут привести эти выводы, но и найти определенную позицию, которая идет из внутренних побуждений; стремится к основанным на моральных основаниях объективно-верным решениям проблем, которые возникают в жизни.

Задачи дисциплины изложить и объяснить разделы академического религиоведения, предмет, который им изучается, содержание и функции, а также его место и роль в системе высшего образования и развития общества вообще; рассмотреть проблему происхождения религии, разные подходы ее толкования, раскрыть сущность религиозного феномена, его структуру и особенности функционирования, показать тенденции и перспективы религиозного процесса; ознакомить студентов с разными типами религиозных верований, начиная с ранних форм, родоплеменных религий, вплоть до этнических и мировых, а также новых религиозных течений; рассмотреть процесс возникновения и развития свободомыслия, показать, что его становление является закономерным следствием общественно-исторической практики людей и присуще их духовному миру, начиная с самых древних периодов человеческой истории; показать качественное своеобразие проявления свободомыслия на уровне атеизма в отличие от других его исторических форм; раскрыть историю развития свободомыслия как имманентно присущего момента преимущественно философско-материалистического (теоретического) постижения мира и действительного (практического) утверждения в нем человека; проанализировать место и роль религии и свободомыслия, знания религиоведческой проблематики в интеллектуальном и культурном развитии человека, в его самоопределении.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать содержание религиоведческой проблематики, такие социально-исторические явления, анализируемые в предметном поле религиоведения, как религия: процесс ее происхождения, разнообразные подходы к трактовке этого процесса, сущность религиозного феномена, его структуру, исторические типы и функциональный спектр, а также свободомыслие: возникновение, природу и исторические формы;

уметь содержательно и логично, научно и толерантно обосновывать личное мнение относительно решения вопросов, которые касаются убеждений людей, учитывать разнообразие существующих подходов к ним, не колебаться в случае необходимости отстаивания собственной позиции, которая будет соотноситься с жизненными реалиями и находиться в пределах законодательства страны о свободе совести и права человека.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Религиоведение: предмет, структура, основные черты и функции. Религия как социальное явление. Происхождение религии. Исторические типы религий: первобытные верования, родоплеменные и этнические религии. Исторические типы религий: мировые религии: буддизм. Исторические типы религий: мировые религии: христианство: православие и католицизм. Исторические типы религий: мировые религии: христианство: протестантизм. Исторические типы религий: мировые религии: ислам. Исторические типы религий: новые религиозные течения. Свободомыслие.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой философии.

Составитель:

доцент

Пашков В.И.

Аннотация дисциплины
2.1.10 Этика и эстетика
(наименование дисциплины)
вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование мировоззренческой и духовно-эстетической культуры студента, который бы мог видеть и понимать сущность исторических, общественно-цивилизационных и художественных явлений в обществе, в искусстве с точки зрения духовных ценностей, нравственного и эстетического совершенствования, моральной свободы – брать на себя ответственность и тем самым становиться личностью, духовно развитой индивидуальностью

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать содержание предметов этики и эстетики, их функции, место и роль в системе высшего образования и развития культуры общества вообще, и, в особенности, их значение в молодом, строящемся государстве – ДНР; формулировать сущность исторических концепций морали, сущность и специфику морального сознания, эстетических концепций, эстетического сознания, понимать тенденции и перспективы нравственного и эстетического процессов в современном глобальном мире; содержание основных идей, особенностей и достижений отечественной этики и эстетики, а также их нравственных и эстетических идеалов;

уметь объяснять вопросы взаимосвязи морали и политики, морали и права, нравственности и религиозного сознания, нравственности и научного творчества, морали и искусства; раскрывать содержание нравственных и эстетических принципов, моральных мотивов, целей и эстетических потребностей, нравственные и эстетические ценности, основные категории морального сознания и эстетические категории; объяснять содержание морально-эстетического самосознания как наивысшей ступени развития нравственно-одухотворенного сознания личности, как духовно бога той индивидуальности; осмысливать понятия «морального конфликта» и механизм его преодоления, содержание понятий «нравственного и эстетического идеалов» а также проблему реализации их в самой жизни; понимать и размышлять об основных концепциях и идеях смысла жизни, смерти и бессмертия, в контексте этических и эстетических теорий и культурной практики в современном мире и нашей отечественной истории; понять проблемы нравственного общения, его значимость и оптимальные парадигмы, проблемные вопросы этики семейных отношений, эстетического отношения к действительности, профессиональной этики инженера и руководителя.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Этика как философская наука. История этических учений. Моральное сознание. Нравственный идеал и смысл жизни. Этика общения и проблемы профессиональной этики. Эстетика как философская наука. История эстетических учений. Эстетическое сознание. Основные эстетические категории. Искусство как феномен культуры.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой философии.

Составитель:

ст. преподаватель

Трофимюк В.К.

Аннотация дисциплины
2.1.11 Иностранный язык (английский язык)

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование у студентов навыков практического владения иностранным языком в бытовой и деловой коммуникации; изучение иностранного языка как средства межкультурного общения.

Задача дисциплины сформировать способность к коммуникации в устной и письменной формах английском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать знаки транскрипции английского языка; правила чтения; правила образования и употребления основных грамматических явлений; определенные устойчивые словосочетания; основные способы словообразования в английском языке; лексику по пройденным темам (основного словарного фонда, научную, специальную терминологию); культуру и традиции стран изучаемого языка.

Иметь представление о лексико-грамматической системе английского языка, как в разговорных ситуациях бытового общения, так и при извлечении основной информации из специальных текстов; об основных интонационных типах в языке; страноведческих особенностях, традициях страны изучаемого языка; о собеседовании при устройстве на работу, об основных правилах составления письма-заявления, резюме; о правилах речевого этикета.

уметь правильно артикулировать все гласные и согласные фонемы английского языка; бегло и фонетически корректно читать, переводить и пересказывать учебные и адаптированные тексты; вести беседы на пройденные общие и лично-ориентированные темы, обеспечивающие уровень «выживаемости» в иноязычной среде; вести беседы на темы, связанные со специальностью; осуществлять поиск информации через компьютерные системы информационного обеспечения, периодическую печать; вести беседы по темам, связанным с его специальностью.

Владеть навыками работы над учебными и специальными текстами; навыками работы со специальными словарями, энциклопедиями, справочниками; навыками пересказа текстов общего характера; навыками перевода и реферирования специального текста; навыками письменной речи (личное и деловое письмо, сочинение); навыками понимания аудиотекстов (монологической и диалогической речи); навыками восприятия на слух живой разговорной речи на английском языке; основными навыками ведения деловой переписки и переговоров, написания резюме.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Грамматические формы и конструкции, означающие субъект действия, действие, объект действия, характеристику действия. Структура и типы английских предложений: простых и сложных. Союзы, союзные слова, относительные местоимения. Рецептивные и производительные навыки словообразования. Речевой этикет общения: языковые модели обращения, вежливости, извинения, согласования. Диалогическая речь и монологическое сообщение общенаучного и профессионального характера. Изучение и использование форм и конструкций, характерных для языка делового профессионального общения в конкретной отрасли. Исследование иноязычной оригинальной литературы и расширение лексико-грамматических навыков. Материалы общенаучного и профессионального характера. Вербальные методы общения в производственных и бытовых условиях. Лексико-грамматические способы выражения условных действий, логико-смысловые связи. Лексический минимум профессиональной отрасли с использованием компьютерных (информационных) технологий. Лексико-грамматические способы выражения советов, рекомендаций. Электронные иноязычные источники информации. Лексико-грамматические способы выражения необходимости, желательности, возможности действий. Анализ и синтез информации, полученной с помощью информационных технологий. Лексико-грамматический минимум деловых контактов, встреч, совещаний, переговоров. Публичные выступления и дискуссии, формат их проведения. Лексико-грамматический минимум для проведения презентаций. Методика и порядок их проведения. Лингвистический и коммуникативный уровень проведения презентаций.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7,0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет, зачет, экзамен.

Разработана кафедрой английского языка

Составитель:
профессор

Каверина О.Г.

Аннотация дисциплины
2.2.1 Геология и геоморфология
(наименование дисциплины)
вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины Ознакомиться с геологией, как наукой, с ее основными разделами, методами геологических исследований, ее местом в системе естественных наук; с начальными сведениями о положении Земли в ряду других планет Солнечной системы; со строением Земли, ее возрастом и вещественным составом земной коры; с главными закономерностями геологических экзогенных и эндогенных процессов; основными структурными элементами земной коры и закономерностями их развития, современными тектоническими концепциями; с крупными этапами развития земной коры и земной поверхности, с основами историко-геологического подхода к решению геологических вопросов и периодизацией геологической истории.

Познать общие законы геоморфологии, подготовить к умению анализировать значение и роль земной поверхности в процессе ее развития во взаимосвязи с компонентами природной среды, получить знания о влиянии рельефообразующих процессов и рельефа на хозяйственную деятельность человека, и наоборот - о влиянии разнообразной деятельности человека на рельеф и рельефообразующие процессы

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать особенности эндогенных и экзогенных процессов, источники энергии их побуждающие, их взаимообусловленность, роль в формировании лица Земли; общие закономерности формирования и развития многообразных форм рельефа, их современное состояние; составлять орографическое описание территорий с различным рельефом и по топографическим картам разного масштаба; составлять и оформлять геолого-геоморфологические профили геоморфологические карты; анализировать историю формирования рельефа по геолого-геоморфологическим профилям, геологическим и геоморфологическим картам

уметь пользоваться геохронологической шкалой, читать геологические (в т.ч. фациальные, структурные и пр.) карты, разрезы и на их основе делать элементарные палеогеографические реконструкции и давать простейшие экологические прогнозы; осуществлять комплексный анализ рельефа с учетом особенностей географической среды, в том числе связанных с хозяйственной деятельностью человека; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Возраст Земли и земной коры. Международная (геохронологическая) стратиграфическая шкала. Состав и строение Земли и земной коры. Основные структурные элементы. Экзогенные геологические процессы. Выветривание, его типы. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.

Геологическая деятельность подземных вод. Геологическая деятельность ледников. Геологические процессы в мерзлой зоне. Геологическая деятельность океанов и морей. Гравитационные процессы, их типы. Геологическая деятельность человека и охрана геологической среды. Тектонические движения, их типы. Тектонические деформации и нарушения. Элементы структурной геологии. Геологические карты, их типы. Магматизм. Интрузивный магматизм. Вулканизм. Метаморфизм: региональный и локальный, прогрессивный и регрессивный. Землетрясения. Процессы эволюции земной коры. Геосинклинали, их типы, этапы развития. Развитие земной коры во времени. Этапы геологической истории земной коры. Эволюция геотектонических гипотез.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки МПИ

Составитель:

ст. преподаватель

Карали М. Д.

Аннотация дисциплины
2.2.2 Почвоведение, геология и гидрология

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – теоретическое освоение основных разделов земледелия и почвоведения для методически обоснованного понимания возможности и роли курса в решении задачи эффективного использования земли и повышения ее плодородия, для формирования системы компетенций проведения государственного земельного кадастра; правильного размещения севооборотов; рационального использования земельных фондов в сельскохозяйственном производстве, лесном хозяйстве и для других целей; для решения вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать происхождение, состав и свойства почв; морфологические признаки почв; географию почв, характеристику почвенного покрова природных зон; мероприятия по повышению плодородия и охране почв. строение земли и литосферы; общую инженерно-геологическую классификацию горных пород; главные инженерно-геологические свойства горных пород; методы изучения свойств горных пород; современные геологические и инженерно-геологические процессы.

Уметь давать характеристику горным породам лабораторными методами; давать характеристику почвообразующих пород; давать полное название почв по гранулометрическому составу; описывать почвенные монолиты по морфологическим признакам; давать полное название почвы. проводить диагностику почв по результатам химических анализов; работать с материалами почвенных обследований, с почвенными картами, с геохронологическими таблицами и геологическими картами.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение в земледелие. Факторы жизни растений. Факторы жизни растений и законы земледелия. Способы регулирования водного и воздушного режима почвы. Роль света и тепла в жизни растений. Севообороты и обработка почвы. Севообороты, их значение. Научные

основы чередования. Предшественники, и их агрономическая оценка. Основы агрохимии. Питание растений. Химический состав растений. Физиологическая разноценность всех элементов питания. Роль азота, фосфора, калия, магния, серы и микроэлементов в жизни растений и методы их определения. Органические и минеральные удобрения Классификация удобрений. Органические и другие местные удобрения: Навоз, навозная жижа, птичий помёт, торф, компосты, зелёные удобрения, сапропель, солома. Практическая работа обучающихся: Расчет норм внесения органических удобрений. Минеральные удобрения. Классификация минеральных удобрений. Удобрения прямого и косвенного действия. Азотные, фосфорные и калийные удобрения.

Основы почвоведения. Происхождение и состав почвы Введение. Значение почвоведения, земледелия, агрохимии для сельскохозяйственного производства. Свойства почвы Химический состав почвы. Валовой химический состав. Почвы региона. Классификация почв, и закономерность их распространения в ДНР. Факторы почвообразования в основных почвенных зонах страны. Почвы лесостепной и степной зоны. Условия почвообразования. Классификация, строение, свойства и состав чернозёмов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки МПИ.

Составитель:

доцент

Седова Е.В.

Аннотация дисциплины

2.2.3 Персональные электронно-вычислительные машины в геодезических расчетах

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование навыков работы со стандартными и специализированными программными пакетами программного обеспечения и обучение решению с их помощью задач, возникающих в процессе учебной, производственно-технической и научно-исследовательской деятельности.

Задача дисциплины – научить студентов работе со стандартными и специализированными программами на примере табличного процессора Excel, входящего в пакет офисного программного обеспечения MS Office, и специализированного математического пакета MathCAD; подготовить студентов к широкому использованию указанных пакетов для решения задач в других учебных дисциплинах, при выполнении работ по научно-исследовательской работе студентов (НИРС), а также в дальнейшей производственно-технической и научно-исследовательской деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать функциональные возможности программных пакетов MS Excel и MathCAD; встроенный в MS Excel язык программирования Visual Basic for Applications (VBA); встроенный в программу MathCAD средства программирования;

уметь выполнять ввод-вывод данных, форматирование данных, выполнять различные вычисления с использованием встроенных и пользовательских операторов и функций; работать с матрицами, выполнять матричные вычисления, решать системы линейных и нелинейных уравнений, строить одномерные и двумерные диаграммы и графики; выполнять вероятностные и статистические вычисления; составлять, отлаживать и решать задачи с использованием встроенных средств программирования; создавать формы для интерфейса пользователя; работать с надстройками Excel, связанных с оптимизацией, анализом данных и поиском решений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы

математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Табличный процессор MS Excel. Общая характеристика. Интерфейс пользователя. Функциональные возможности и область применения. Типы данных. Ввод и форматирование данных. Вычисления в Excel. Работа с формулами, функциями, матрицами. Представление данных в виде диаграмм. Построение графиков и диаграмм. Работа с информацией как с Базой данных. Сводные таблицы. Поиск оптимальных решений. Работа с надстройками Excel «Поиск решения» и «Анализ данных». Программирование в MS Excel с использованием Visual Basic for Applications (VBA).

Программный пакет MathCAD. Общая характеристика. Интерфейс пользователя. Функциональные возможности и область применения. Панель инструментов Math. Численный и символьный вывод. Переменные, функции, формулы. Построение и форматирование графиков. Построение двумерных графиков. Форматирование двумерного графика. Построение и форматирование трехмерного графика. Операции с матрицами и решение алгебраических задач. Основные операции с векторами и матрицами. Решение систем линейных уравнений. Символьные операции с матрицами. Решение уравнений. Программирование в среде MathCAD. Структура программы. Локальные переменные. Значение, возвращаемое программой. Проверка условий в программах. Программирование циклов. Операторы Break и Continue. Рекурсии. Обработка ошибок. Ввод-вывод данных в MathCAD. Обработка изображений.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия».

Составитель:

доцент

Серых А. П.

Аннотация дисциплины

2.2.4 Программирование в офисных системах

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний, отражающих современный уровень методов математической обработки и анализа пространственных данных на ЭВМ; подготовка бакалавров к применению полученных знаний при осуществлении конкретных исследовательских проектов и решению практических задач с использованием современного программного обеспечения.

Задача дисциплины – дать представление о фундаментальных и современных алгоритмах обработки и анализа пространственных данных; изучить дополнительные разделы матричной алгебры и математической статистики, лежащих в основе анализа данных; научиться разрабатывать алгоритмы и программы, связанные с решением систем линейных и нелинейных уравнений, задачами интерполяции и аппроксимации, освоить методы построения уравнений регрессии.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать теорию и методы псевдорешения систем линейных алгебраических уравнений по методу наименьших квадратов, способы решения систем линейных уравнений и просто нелинейных уравнений, основные теоретические положения, касающиеся корреляции и регрессии, методы одномерной и двумерной интерполяции и аппроксимации;

уметь работать в средах Excel и MathCad; пользоваться информацией из Интернета; решать системы линейных уравнений; решать нелинейные уравнения; обнаруживать корреляцию и строить уравнения регрессии; владеть методами интерполяции и аппроксимации функций и их использованием для обработки и анализа пространственной информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы

математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Геопространственные данные. Введение.
- Метод наименьших квадратов и теория псевдорешений систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)
- Решение систем линейных уравнений. Блочные способы решения.
- Решение нелинейных уравнений.
- Корреляция и регрессия. Построение уравнений корреляционной и регрессионной зависимостей.
- Интерполяция и аппроксимация. Общие сведения.
- Методы одномерной и двумерной интерполяции.
- Методы аппроксимации.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, курсовая работа.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Серых А. П.

Аннотация дисциплины

2.3.1 Геодезические приборы и измерения

(наименование дисциплины)

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний о разнообразных видах и средствах измерений (приборах), а также средствах автоматизации, применяемых при производстве геодезических работ.

Задача дисциплины – дать представление о физической основе функционирования оптико-электронных и электронных (цифровых) геодезических приборов; о принципах измерения физических величин, применяемых в геодезии; о влиянии природных физических факторов на точность геодезических измерений.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать средства и методы пространственно-геодезических измерений на земной поверхности; принцип действия и устройства приборов, применяемых при геодезических измерениях; физические аспекты распространения электромагнитных волн.

уметь работать с электронной рулеткой, светодальномером, электронным теодолитом и электронным тахеометром, цифровым нивелиром, наземным лазерным сканером и гирокомпасом; осуществлять подбор комплектов современных геодезических приборов для геодезического обеспечения тех или иных объектов; применять геодезические приборы для выполнения различных геодезических измерений; учитывать влияние физических свойств атмосферы на точность результатов геодезических измерений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения (ПК-2);

готовностью к работам по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов (ПК-6);

способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7);

способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования (ПК-8);

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Физические величины, измеряемые в геодезии. Классификация приборов. Приборы для линейных измерений: ленты, рулетки, электронные светодальномеры и рулетки. Физические принципы измерения длин линий с использованием электромагнитных волн. Способы измерения, учет приборных погрешностей, математическая обработка результатов измерения. Приборы для угловых измерений: теодолиты, электронные теодолиты. Комбинированные электронные приборы: электронные тахеометры. Принципы действия. Автоматизация отсчитывания по лимбам электронных теодолитов и тахеометров. Методика измерения, учет приборных погрешностей, программы и схемы измерений для решения различных геодезических задач. Приборы для определения превышений: оптические и цифровые нивелиры. Принцип действия. Кодирование нивелирных реек. Оптико-электронные системы отсчитывания штрих-кодовых шкал. Наземные лазерные сканеры (НЛС). Принцип действия. Способы измерения линейных и угловых величин. Классификация и конструктивные особенности. Приборы для измерения азимутов линий: гирокомпасы. Принцип действия. Способы измерения, учет погрешностей, математическая обработка результатов измерения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Серых А. П.

Аннотация дисциплины

2.3.2 Геодезическое прибороведение

(наименование дисциплины)

вариативной части (по выбору студента) профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – дать студентам представление о физических основах, принципах действия и конструктивных элементах геодезических приборов механического, оптико-механического, электронного и оптико-электронного типа, используемых для производства основных видов топографо-геодезических работ.

Задача дисциплины – рассмотреть и изучить основные положения и законы геометрической оптики, физические основы и принципы действия оптико-электронных дальномеров, основы электронного считывания измерительной информации; дать представление об оптических деталях и системах, лежащих в основе устройства оптических узлов приборов, показать оптические элементы рассмотреть различные конструкции объективов, окуляров и зрительных труб современных геодезических приборов,

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные положения и законы геометрической оптики, физические основы и принципы действия оптико-электронных дальномеров, физическую и математическую основу дискретизации и электронного считывания измерительной информации; иметь представление об оптических деталях и системах, а также основных деталях и узлах геодезических приборов; знать устройство и принципы действия отсчетных систем, уровней и компенсаторов углов наклона аналогового и цифрового типов; конструкцию вертикальных и горизонтальных осевых систем; конструкцию и принципы действия наводящих систем, типы и конструкции подставок приборов;

уметь оценивать величины инструментальных погрешностей; выполнять технологические поверки и исследования геодезических приборов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных,

фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории ДНР в целом или отдельных ее регионов и участков (ПК-1);

способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения (ПК-2);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет и задачи дисциплины. Классификация геодезических приборов. Физическая основа и принципы действия геодезических приборов. Основные сведения из физической оптики. Основные понятия и законы геометрической оптики. Оптические детали и системы геодезических приборов. Физическая основа и принципы действия оптико-электронных дальномеров. Основы электронного считывания измерительной информации. Основные детали и узлы оптико-механических геодезических приборов: зрительные трубы; линейные и круговые шкалы; отсчетные устройства; уровни и компенсаторы угла наклона; вертикальные и горизонтальные осевые системы; подставки, элевационные и наводящие устройства; устройства центрирования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии.

Составитель:

доцент

Петрушин А.Г.

Аннотация дисциплины
2.3.3 Геоинформационный анализ
(наименование дисциплины)
вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – ознакомление студентов с существующими геоинформационными системами, изучение типовой структуры современных геоинформационных систем (ГИС) и их функциональных возможностей; приобретение студентами навыков работы с одной из доступных ГИС.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные элементы структуры геоинформационных систем, технологии использования баз данных в геоинформационных системах, основы программирования, основы систем баз данных, основы компьютерной графики;

уметь спроектировать информационную систему с использованием технологий ГИС;

владеть: навыками работы с одной из геоинформационных систем на примере пакета ArcInfo или MapInfo, навыками работы в системах программирования и системах управления базами данных.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);

осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-7);

способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-8);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-1);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы

математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

способностью к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных, фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории ДНР в целом или отдельных ее регионов и участков (ПК-1);

способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Кузык-Артамонова И.Н.

Аннотация дисциплины

2.3.4 Основы земельного права

(наименование дисциплины)

Вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины является обеспечение подготовленности дипломированных бакалавров землеустроителей в области основ земельного права в соответствии с содержанием дисциплины, государственным образовательным стандартом.

Задачи дисциплины: ознакомить с понятием земельного права, субъектами и объектами земельных; правоотношений, основами вещного права, основами правового регулирования сделок с земельными участками, основами правового режима отдельных категорий земель; привить умение правильно использовать нормативный материал в своей профессиональной деятельности; научить применять земельно-правовые нормы.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать земельное законодательство, понятие земельного права, право собственности на землю и иные вещные и обязательственные права. Содержание земельного права и законодательство ДНР, Украины и РФ, регулирующие земельные правоотношения. Понятие состав, виды земельных правоотношение, понятие, состав и виды земельных правонарушений и ответственность за них, а также особенности правового регулирования правового режима отдельных категорий земель. Правовое регулирование земельных правоотношений в зарубежных странах.

уметь использовать знания земельного права в практической деятельности на различных должностях, требующих юридических познаний.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);

осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-7).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет и система земельного права. Земельные правовые нормы и правоотношения. Источники земельного права. Земельное законодательство.

Право собственности на землю. Иные права, кроме собственности права на землю. Возникновение, ограничение, изменение и прекращение прав на землю. Охрана земель. Управление в сфере использования и охраны земель.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии.

Составитель:

доцент

Сигитова Н.В.

Аннотация дисциплины

2.3.5 Инженерная геодезия

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины в формировании у студента четкого представления о методах топографо-геодезического обеспечения различных народно-хозяйственных задач, в том числе при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов недвижимости, расположенных на городской территории.

В задачу курса входит изучение основных видов инженерно-геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач при геодезических и кадастровых работах в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать технологию выполнения основных видов инженерно-геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач при геодезических и кадастровых работах в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Уметь проектировать и выносить на местность съемочную геодезическую сеть, сети сгущения, выполнять топографические съемки, выполнять разбивочные работы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

готовностью к работам по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов (ПК-6);

способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Инженерно-геодезические сети. Крупномасштабные инженерно-топографические съемки. Элементы и способы разбивочных работ. Геодезические работы при строительстве дорог и промышленных комплексов. Геодезические работы при планировке и строительстве городов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии.

Составитель:

доцент

Гермонова Е. А.

Аннотация дисциплины
2.3.6 Менеджмент
(наименование дисциплины)
вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование комплекса знаний, умений и навыков управления инновационной деятельностью предприятия или подразделения; сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки по вопросам организации и осуществления инновационной деятельности.

Задачи дисциплины: дать целостное представление студентам о функциях, методах, этапах и направлениях инновационных процессов; изложить особенности управления инновационными процессами; сформировать навыки разработки, реализации и оценки инновационной стратегии развития организации; дать навыки классификации типов конкурентного инновационного поведения различных организаций, а также продвижения новшеств для инновационных фирм; представить основные методологические подходы к количественной и качественной оценке рисков инновационного менеджмента; раскрыть комплексный характер совокупности организационных форм, взаимосвязанных друг с другом, обеспечивающих инновационную деятельность во всех сферах народного хозяйства.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные этапы развития управленческой деятельности в России и за рубежом, тенденции развития менеджмента в XXI веке; основные законы и закономерности менеджмента, их требования, формы их проявления и использования в менеджменте организации; основополагающие принципы менеджмента, формы их реализации и направления развития; сущность и содержание менеджмента, его особенности, цели, задачи и функции; особенности управления в организации в современных условиях развития российской экономики; роли менеджера по управлению в организации, характер и содержание его труда, типы организаций и подходы к их формированию и развитию; содержание процесса управленческой деятельности и систему методов мотивации; коммуникации возникающие в процессе разработок менеджмента и содержание информационного обеспечения процесса управленческой деятельности; процесс, принципы, формы и методы принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и принятию решений; сущность и содержание эффективности менеджмента, ее взаимосвязь с эффективностью управленческой деятельности организации, основные подходы к ее оценке эффективности проектов;

уметь понимать анализировать и обосновывать взаимосвязь основных понятий и категорий менеджмента; классифицировать организации, определять и анализировать их основные характеристики, формулировать отдельные подразделения в организации; систематизировать и обобщать

Аннотация дисциплины

2.3.7 Методы принятия проектных решений

(наименование дисциплины)

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студента представление о принципах и методах математического моделирования операций, познакомить с основными типами задач исследования операций и методами их решения для практического применения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные понятия и методы исследования операций; типы решаемых задач, их особенности и свойства; способы формализации задач и алгоритмы поиска оптимальных решений;

уметь строить и исследовать модели, формулировать ограничения; применять изученные алгоритмы к конкретным задачам практического характера; оценивать правильность полученных результатов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОПК-5).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- линейное программирование;
- геометрический метод решения;
- симплекс-метод;
- транспортная задача;
- дискретное программирование;
- динамическое программирование.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Кузык-Артамонова И.Н.

Аннотация дисциплины

2.3.8 Метрология, стандартизация и сертификация

(наименование дисциплины)

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы знаний и навыков в области метрологии, необходимых для решения задач измерения и метрологического обеспечения в сфере профессиональной деятельности, в частности в геодезической сфере либо в сферах тесно связанных с геодезическими работами.

Задача дисциплины – сформировать у студентов уровень метрологической подготовки, соответствующий современным требованиям, ознакомить их с правовыми и организационными основами методологического обеспечения, стандартизации и сертификации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать или иметь представление

в области теоретической метрологии – о физических величинах и их единицах, о системе единиц измерения и системе эталонов единиц величин, об измерениях, видах измерений, погрешностях измерений, принципах и методах измерений физических величин, средствах измерения и их видах, о классах точности, метрологических характеристиках и метрологической надежности средств измерения, о методах оценивания показателей качества измерений и обработки измерительной информации;

в области прикладной метрологии – о методах передачи и воспроизводства единиц физических величин и их размеров, об исходных и рабочих эталонах, о государственных и локальных поверочных схемах, о поверках и калибровках средств измерения, о метрологическом обеспечении геодезических работ;

в области правовой метрологии – об основных принципах метрологического обеспечения, о нормативно-правовых основах метрологии, о метрологических службах и организациях, о государственном метрологическом контроле и надзоре, о законах и других нормативных документах, регулирующих вопросы метрологической деятельности и метрологической деятельности в области геодезии;

в области стандартизации иметь представление о построение системы стандартов в СССР, России и Украине, о международных стандартах и международных организациях в области стандартизации, о стандартах, нормах и правилах действующих в области геодезии;

уметь работать с нормативными документами в области метрологии, стандартизации и сертификации, как в целом, так и в геодезической отрасли,

выполнять работы по метрологическому обеспечению средств измерения, в том числе геодезических средств измерений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-1);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования (ПК-8).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Метрология. Основные понятия и термины.
- Системы физических величин и их единиц.
- Воспроизводство единиц физических величин и обеспечение единства измерений.
- Эталоны и образцовые средства измерения. Передача размеры единицы физических величин. Поверочные схемы.
- Геодезическая метрология. Эталоны в геодезии.
- Локальные поверочные схемы в геодезии.
- Государственная метрологическая служба. Метрологический контроль и надзор.
- Стандартизация. Основные понятия и термины.
- Правовые основы стандартизации. Понятия о технических регламентах и стандартах.
- Международная и государственная система стандартизации.
- Сертификация. Основные понятия и термины.
- Правила и порядок проведения сертификации.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия».

Составитель:

доцент

Серых А. П.

Аннотация дисциплины

2.3.9 Организация и управление геодезическим производством

(наименование дисциплины)

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины является теоретическая подготовка студентов в области планирования и организации при производстве геодезических и кадастровых работ. Дисциплина основана на знании математики, геодезии, экономики и геоинформатики, землеустройства и земельного кадастра

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать цели, задачи и принципы планирования и организации геодезических и земельно-кадастровых работ; организацию структур службы геодезии; организацию геодезических и земельно-кадастровых предприятий; планирование и организацию полевых и камеральных работ; разработки бизнес-планов предприятия; условия проведения тендеров (конкурсов); уровни подготовки специалистов в области геодезии.

уметь планировать работы предприятий различных форм собственности в области геодезии и кадастровых работ; составлять сметы полевых и камеральных работ; разрабатывать бизнес-планы; готовить документы для участия в тендере (конкурсе); подбирать и расставлять кадры.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Общие сведения. Организация геодезических предприятий. Планирование и организация производства полевых геодезических и земельно-кадастровых работ. Планирование и организация работ в камеральном производстве. Составление смет. Выбор оптимального варианта работ. Разработка бизнес-планов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии

Составитель:
профессор

Кренида Ю.Ф.

Аннотация дисциплины

2.3.11 Цифровая обработка изображений

(наименование дисциплины)

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование навыков обработки изображений земной поверхности и различных объектов, полученных дистанционными методами.

Задачи дисциплины – освоить операции по улучшению визуального качества изображения, геометрическому преобразованию и привязке снимков; дать начальные навыки дешифрирования аэро- и космических снимков; освоить методы трансформирования цифровых изображений, геодезического ориентирования космических снимков, геодезической привязке к картографическим материалам; приобрести практические навыки работы с программами Corel PhotoPaint, Delta, ENVI.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать математические основы цифровой обработки сигналов и цифровой обработки изображений; устройство цифровых фотокамер, методы препарирования цифровых изображений, форматы графических файлов и файлов геоданных, методы сжатия изображений; иметь представление об искусственных спутниках Земли дистанционного зондирования, их параметрах, сравнительных характеристиках и выходных продуктах; о методах распознавания изображений, стандартах обработки данных; о классификации изображений с помощью нейронных сетей;

уметь правильно выбирать параметры фотосъемки и выполнять саму съемку; препарировать изображение с использованием встроенного инструментария в графических программах растровой графики, а также непосредственно с помощью программ Delphi, MathCAD и др., выполнять геодезическое ориентирование и геопривязку космических снимков в программах Delta и ENVI; распознавать объекты на космических и аэроснимках.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

способностью выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами (ПК-4);

готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических и аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи) (ПК-5);

способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7);

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Предмет и задачи дисциплины «Цифровая обработка изображений».
- Математические основы цифровой обработки сигналов и изображений.
- Дискретизация и квантование непрерывных изображений.
- Улучшение визуального качества изображений.
- Фильтрация изображений.
- Методы кодирования изображений.
- Восстановление изображений.
- Геометрические преобразования и привязка изображения.
- Основы распознавания изображений.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:
доцент

Серых А.П.

Аннотация дисциплины
2.3.12 Экономика предприятия
(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков по принятию управленческих решений на предприятии, выполнению комплексных экономических расчетов по оценке эффективности деятельности предприятия и осуществлению мероприятий по повышению эффективности хозяйственной деятельности на уровне предприятий. В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные экономические принципы осуществления хозяйственных процессов на промышленном предприятии; современные методы оценки эффективности использования средств производства, трудовых ресурсов, финансовых ресурсов предприятия, а также деятельности хозяйствующего субъекта в целом.

уметь оценивать эффективность функционирования деятельности предприятия и выявлять факторы и резервы ее повышения; осуществлять планирование экономических и хозяйственных процессов на предприятии.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность (ОК-4);

способности использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-8).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1 Предприятие, как субъект хозяйствования

Раздел 2 Основные фонды предприятия

Раздел 3 Оборотные средства предприятия

Раздел 4 Управление трудовыми ресурсами, мотивация и оплата труда

Раздел 5 Себестоимость продукции

Раздел 6 Финансовые рез-ты от реализации экономических проектов

Раздел 7 Инвестиционная деятельность

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой экономики предприятия.

Составитель:

профессор

Кучер А.Т.

Аннотация дисциплины
2.3.13 Программирование ГИС задач
(наименование дисциплины)
вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучение применяемых в программировании (и информатике) структур данных, их спецификации и реализации, алгоритмов обработки данных и анализа этих алгоритмов, взаимосвязь алгоритмов и структур данных.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

Задачами курса являются:

- сформировать базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса разработки алгоритмов и структур данных;
- заложить в основу конструирования и использования сложных (динамических) структур данных модель (парадигму) абстрактного типа данных (спецификация, представление, реализация);
- сформировать представления и знания об основных классах алгоритмов (исчерпывающий поиск, быстрый поиск, сортировки, алгоритмы на графах и т.п.), используемых в них структурах данных и общих схемах решения задач на их основе;
- научить реализации типовых алгоритмов и структур данных и их модификаций на выбранном рабочем языке программирования;
- сформировать представления и знания об анализе сложности алгоритмов и программ.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- 1) Линейные структуры данных
- 2) Рекурсивная обработка иерархических списков
- 3) Деревья и леса
- 4) Исчерпывающий поиск
- 5) Быстрый поиск

- 6) Сортировка
 - 7) Алгоритмы на графах
 - 8) NP-полные и труднорешаемые задачи
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц.
5. Форма промежуточной аттестации: зачет
- Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:
доцент

Кузык-Артамонова И.Н.

Аннотация дисциплины
2.3.14 Геоинформационные системы и базы данных
(наименование дисциплины)
вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целями курса являются формирование представлений об архитектурах современных СУБД, особенностях работы с базами данных в сети, о проектировании клиент-серверных приложений, в основе которых используются реляционные, объектно-ориентированные, XML базы данных под управлением современных СУБД.

Задачами курса являются формирования целостного представления об основных этапах жизненного цикла баз данных и формирование следующих представлений и знаний: закрепление навыков использования стандарта SQL 3; понимание архитектурных особенностей СУБД; знание механизмов импорта/ экспорта данных между СУБД; особенности разработки сетевых приложений для работы с базами данных.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1);

способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-5);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Понятие СУБД, основные характеристики, функции СУБД.

Планирование работы с СУБД и установка.

SQL стандарт.

Обеспечение целостной и ссылочной целостности данных.

Представления, курсоры.

Работа с БД в сети, механизм транзакций и блокировок.

Процедуры, функции.

Триггеры.

Аннотация дисциплины
2.3.15 Основы землеустройства и кадастра

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию теории и практики землеустройства, методологические основы и общую теорию землеустройства, закономерности развития, объект, содержание, виды, принципы, природные и социально-экологические факторы, анализ землеустройства; получить базовые знания по вопросам регистрации земли и недвижимости.

Задачи дисциплины: сформировать специальные знания у студентов, как инженеров землеустроителей; подготовить студентов к дальнейшему пониманию и восприятию конкретных практических и методических вопросов землеустройства и кадастра, землеустроительной науки и терминологии, применяемых и содержащихся в других землеустроительных дисциплинах.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать общую теорию, содержание, виды землеустройства, землеустроительную и кадастровую терминологию
уметь применять теоретические основы для решения практических задач землеустройства.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-1);

способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОПК-5).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Общее понятие о землеустройстве и кадастре, земля как объект землеустройства. Задачи и содержание землеустройства и кадастра в современных условиях. Понятие земельных отношений и земельного строя. Земельный строй, существовавший до земельной реформы. Земельная реформа и ее проведение в Украине. Основные особенности современного земельного строя ДНР. Состав и использование земельного фонда страны. Значение исторического опыта землеустройства для понимания закономерностей развития современного землеустройства. Основные закономерности развития землеустройства. Определение землеустройства и

кадастра. Правовые основы землеустройства и кадастра. Виды и формы землеустройства. Понятие о принципах землеустройства. Межхозяйственное землеустройство. Внутрихозяйственное землеустройство. Свойства земли и природные условия, учитываемые при землеустройстве. Экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве. Система землеустройства в Украине, России, ДНР. Современное состояние научного обеспечения землеустройства и кадастра, основные направления его дальнейшего развития. Землеустройство за рубежом

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии.

Составитель:

доцент

Гавриленко Д.Ю.

Аннотация дисциплины

2.3.16 Землеустроительные изыскания и проектирование

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – обеспечение научно-методической и практической подготовки студентов для дальнейшей их работы в различных сферах хозяйственной деятельности государства, связанной с регулированием земельных отношений, организацией использования и охраной земель через схемы и проекты землеустройства.

Задачи дисциплины: изучение принципов, содержания и методов землеустроительного проектирования; владение знаниями основных этапов и последовательности разработки проектов и схем землеустройства, принятия и реализации проектных решений в землеустройстве, изучение методов разработки проектов (схем) землеустройства; изучение способов разработки технико-экономических и экономических обоснований проектов и схем землеустройства, оценки эффективности проектных решений.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные принципы, методы и технологии землеустроительного проектирования; методику разработки отдельных разделов (частей) проекта (схемы) землеустройства; показатели обоснования различных проектных решений; новейшие научно-технические достижения передового и отечественного и зарубежного опыта землеустроительного проектирования с использованием средств автоматизации.

уметь рассчитывать перспективные показатели заданий на разработку проектов землеустройства и других проектных решений; подготавливать исходные данные для проектирования, с учетом решения правовых, технических, экономических и организационных вопросов на протяжении всего периода проектирования и освоения проектов; увязывать принимаемые проектные решения с проектными решениями по другим показателям (частям) проекта землеустройства.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-1);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОПК-5).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Значение землеустроительного проектирования и его место в системе землеустройства. Предмет землеустроительного проектирования. Методы и принципы землеустроительного проектирования. Понятие и составные части системы землеустройства. Стадии проектирования. Классификация проектов землеустройства. Содержание, задачи и принципы межхозяйственного землеустройства. Составление проекта межхозяйственного землеустройства. Принципы организации землевладений и землепользований сельскохозяйственных предприятий. Способы образования новых землевладений и землепользований с/х назначения. Формирование земельных фондов специального назначения. Определение понятия «недостатки землепользования» и их классификация. Критерии установления недостатков, последовательность и способы устранения.

Содержание проекта устранения недостатков землевладений и землепользований. Содержание и задачи образования землепользований несельскохозяйственных предприятий. Стадии образования землепользования несельскохозяйственного назначения. Установление и изменение городской и поселковой черты. Содержание проекта установления или изменения городской черты. Понятие, цель и задачи внутрихозяйственного землеустройства.

Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства, обоснование, разработка его составных частей и элементов. Порядок и методы разработки проекта. Содержание и задачи размещения производственных подразделений и хозяйственных центров. Понятие организационно-производственной структуры хозяйства и территориального производственного подразделения. Размещение хозяйственных центров. Размещение производственных центров. Размещение земельных массивов производственных подразделений. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.

Методика составления проекта размещения дорог. Размещение мелиоративных и водохозяйственных объектов и других инженерных сооружений. Понятие, задачи и содержание организации угодий и севооборотов. Устройство территории севооборотов. Устройство территории садов. Устройство территории виноградников. Устройство территории ягодников. Устройство территории плодовых и виноградных питомников. Устройство территории пастбищ и сенокосов. Авторский надзор за осуществлением проекта и землеустроительное обслуживание сельскохозяйственного предприятия. Общеметодические вопросы образования и развития крестьянских хозяйств.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии.

Составитель:

доцент

Гермонова Е. А.

Аннотация дисциплины

2.3.17 Математическая картография

(наименование дисциплины)

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний теории картографических проекций, их свойств и умения ориентироваться в области современных методов составления картографических материалов и их использования на производстве.

Задачи дисциплины – научить рассчитывать и составлять картографическую основу карты в заданной проекции и решать картографические задачи по топографическим картам.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать виды картографических проекций по свойствам изображений и виду нормальной картографической сетки; способы получения изображений земной поверхности; способы получения и составления карт; способы выполнения различных измерений по топографическим картам;

уметь рассчитывать и составлять картографическую сетку заданной проекции (цилиндрической, конической, азимутальной и т.д.); выполнять генерализацию изображений объектов по топографической карте во время ее составления; решать картографические задачи по карте.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

способностью к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных,

фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории ДНР в целом или отдельных ее регионов и участков (ПК-1).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

– Общие сведения о картографии. Основные задачи математической картографии.

– Основные элементы математической картографии. Масштабы. Искажения углов, площадей, фигур, азимутов.

– Общие сведения о картографических проекциях. Классификация картографических проекций. Принципы построения картографических проекций.

– Конические проекции. Цилиндрические проекции. Азимутальные проекции. Перспективные и поликонические проекции. Общие положения.

– Решение некоторых картографических задач. Локсо – и ортодромия. Вычерчивание их на карте. Расчет орто- и локсодромии.

– Картографические знаки. Картографические измерения. Разграфка многолистных карт. Ориентирование картографических сеток. Номенклатура многолистных карт

– Сущность и факторы генерализации. Виды генерализации.

– Проектирование и составление карт. Основные этапы составления, проектирование и издания карт. Разработка программы карты. Работы по графическому составлению оригинала карты.

– Понятия об издании карт. Использование компьютерных технологий в процессе подготовки карт для полиграфического издания. Цифровые карты.

– Информационные системы (ГИС) в картографии. Принципы построения и функционирования (ГИС) в картографии. Составные части ГИС. Использование ГИС для картографирования природных явлений и земной поверхности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,0 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Серых А.П.

Аннотация дисциплины

2.3.18 Картоведение *

(наименование дисциплины)

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний теории картографических проекций, их свойств и умения ориентироваться в области современных методов составления картографических материалов и их использования на производстве.

Задачи дисциплины – научить рассчитывать и составлять картографическую основу карты в заданной проекции и решать картографические задачи по топографическим картам.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать виды картографических проекций по свойствам изображений и виду нормальной картографической сетки; способы получения изображений земной поверхности; способы получения и составления карт; способы выполнения различных измерений по топографическим картам;

уметь рассчитывать и составлять картографическую сетку заданной проекции (цилиндрической, конической, азимутальной и т.д.); выполнять генерализацию изображений объектов по топографической карте во время ее составления; решать картографические задачи по карте.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

способностью к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных, фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения

картографирования территории ДНР в целом или отдельных ее регионов и участков (ПК-1).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

– Общие сведения о картографии. Основные задачи математической картографии.

– Основные элементы математической картографии. Масштабы. Искажения углов, площадей, фигур, азимутов.

– Общие сведения о картографических проекциях. Классификация картографических проекций. Принципы построения картографических проекций.

– Конические проекции. Цилиндрические проекции. Азимутальные проекции. Перспективные и поликонические проекции. Общие положения.

– Решение некоторых картографических задач. Локсо – и ортодромия. Вычерчивание их на карте. Расчет орто- и локсодромии.

– Картографические знаки. Картографические измерения. Разграфка многолистных карт. Ориентирование картографических сеток. Номенклатура многолистных карт

– Сущность и факторы генерализации. Виды генерализации.

– Проектирование и составление карт. Основные этапы составления, проектирование и издания карт. Разработка программы карты. Работы по графическому составлению оригинала карты.

– Понятия об издании карт. Использование компьютерных технологий в процессе подготовки карт для полиграфического издания. Цифровые карты.

– Информационные системы (ГИС) в картографии. Принципы построения и функционирования (ГИС) в картографии. Составные части ГИС. Использование ГИС для картографирования природных явлений и земной поверхности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,0 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Серых А.П.

Аннотация дисциплины

2.3.20 Компьютерная графика в геодезии

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины изучение основ, методов, инструментов и программных средств создания метрических технических чертежей с высокой точностью на основании геодезических измерений, а также на основе существующих картографических материалов.

Задача дисциплины изучение основных аспектов компьютерной графики, практическое освоение современных прикладных программ с целью их дальнейшего применения для решения конкретных учебных, исследовательских и производственных задач.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основное назначение компьютерной графики; способы визуализации и построения изображения графического объекта по его атрибутам; основные различия между векторной и растровой графикой; основные примитивы САПР; принципы послойного построения чертежа; общие свойства примитивов; пользовательские системы координат; принципы построения блоков и связанных с ними атрибутов; особенности привязки растровых изображений; основы ГИС анализа; основные возможности обработки растровых изображений

уметь создавать и редактировать растровые и векторные изображения; создавать чертежи условных топографических знаков; создавать топографические и кадастровые чертежи в векторном виде; выполнять экспорт и импорт векторных рисунков и растровых изображений; выполнять привязку векторных и растровых чертежей к соответствующей системе координат; организовывать графическую информацию в виде пригодном для дальнейшей обработки в САПР или ГИС

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Векторная и растровая графика. Использование компьютерной графики для создания метрических картографических материалов. Основные примитивы САПР AutoCAD. Управление изображением. Блоки и атрибуты. Редактирование объектов. Создание областей. Решение ГИС задач. Работа с растрами в САПР AutoCAD. Программная среда CorelDraw: основные инструменты по созданию и редактированию чертежей. Трассировка растровых изображений. Компьютерная графика для картографических серверов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.
5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии

Составитель:

доцент

Гавриленко Д.Ю.

Аннотация дисциплины

2.3.21 Компьютерная графика в оформлении карт

(наименование дисциплины)

вариативной части цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины заключается в ознакомлении бакалавров с основными понятиями компьютерной графики и ее применения в картографии.

Задача дисциплины изучение основных аспектов компьютерной графики, практическое освоение современных прикладных программ с целью их дальнейшего применения для решения конкретных учебных, исследовательских и производственных задач в ГИС картографии.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основное назначение компьютерной графики; способы визуализации и построения изображения графического объекта по его атрибутам; структуру и типы изображений, свойства карты как модели действительности и возможности ее взаимодействия с другими географическими и математическими моделями; способы организации и структурирования информации в виде графических и параметрических баз данных; методы организации графической информации в системах автоматизированного проектирования и ГИС, применяемые в производственных организациях региона

уметь создавать и редактировать растровые и векторные изображения карт различной тематической направленности; строить изображения графического объекта по его атрибутам и прикладной модели; организовывать графическую информацию в виде пригодном для дальнейшей обработки в САПР или ГИС;

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Основное назначение компьютерной графики. Основные свойства географической карты как пространственной обзорно-знаковой модели. Визуализация и построение изображения графического объекта по его описанию (прикладной модели). Способы картографического изображения. Технологическая схема создания карт. Типы изображений. Растровая и векторная графика. Обработка графической информации. Преобразование и распознавание изображений. Графические и параметрические базы данных. Тематическая классификация объектов. Методы организации картографической информации в производственных организациях

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии

Составитель:

доцент

Петрушин А.Г.

Аннотация дисциплины

2.3.22 Спутниковые системы и технологии позиционирования

(наименование дисциплины)

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов профессиональных знаний и умений по определению координат точек на земной поверхности и в пространстве на основе современных глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные принципы функционирования ГНСС; состав ГНСС; принципы определения расстояний на основе кодовых по фазовых измерений; иметь представление о влиянии атмосферы на распространение радиосигналов; о влиянии взаимного расположения спутников и приемников на точность спутниковых определений; о влиянии многопутности на качество радиосигналов; о преимуществах двухчастотных приемников над одночастотными;

разницу между абсолютными и относительными спутниковыми измерениями; методику определения положения точек на основе RTK режима, методики спутниковых наблюдений при построении государственных геодезических сетей, сетей сгущения и съемочных сетей, а также при выполнении съемочных работ; основные возможности программных средств для обработки спутниковых наблюдений;

уметь осуществлять планирование спутниковых наблюдений; выполнять спутниковые наблюдения в статических и кинематических режимах; выполнять наблюдения различными видами приемников; анализировать влияние различных факторов на точность спутниковых определений; правильно выполнять подбор исходных пунктов для выполнения относительных спутниковых измерений; выполнять спутниковые измерения в режиме RTK, как в реальном времени, так и в постобработке; осуществлять математическую обработку высокоточных спутниковых измерений в разных программных комплексах; анализировать качество полученных «сырых» данных при выполнении относительных спутниковых измерений; выполнять совместную обработку спутниковых и наземных геодезических измерений; осуществлять переход от системы координат, в которой функционирует ГНСС к пользовательской системе координат.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-5);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОПК-5).

способностью выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами (ПК-4);

способен выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования (ПК-9);

способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Определения спутниковой геодезии.
 - Системы координат и времени, используемые при спутниковых измерениях;
 - Методы решения навигационных задач;
 - Общие принципы построения глобальной навигационной спутниковой системы;
 - Методы вычислений, используемые в спутниковых радионавигационных системах;
 - Основные источники ошибок спутниковых измерений и методы ослабления их влияния;
 - Проектирование, организация и обработка спутниковых измерений.
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,0 зачетные единицы.
5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

ст. преподаватель

Ковалёв К. В.

Аннотация дисциплины

2.3.23 Спутниковые системы передачи информации **вариативной части профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины. сформировать дать общие и специальные знания о современных глобальных системах спутникового позиционирования (ГНСС), их содержании и методах определения координат, возможностях применения для решения задач в области географии, геодезии, картографии, способах топографической съёмки местности, выработать методические и практические навыки полевых измерений и камеральной обработки пространственной информации.

Задачи дисциплины: изучение теоретических и физико-технических основ ГНСС; научить студентов пользоваться современными методами позиционирования с целью определения координат объектов в широком диапазоне точностей; познакомить с технологией систематизации и интерпретации полевых измерений и обработкой их результатов; создать базу для более глубокого изучения и использования на старших курсах топографо-геодезических и аэрокосмических материалов, применяемых в географических исследованиях, геоинформационном картографировании, геодезии; подготовить студентов к летней учебной геодезической практике.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать современные теоретические основы и принципы развития и применения глобальной навигационной спутниковой системы в ДНР и за рубежом; определение пространственно-временных характеристик земных объектов; методы и программные средства для обработки материалов дистанционного зондирования и спутникового позиционирования.

Уметь осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования; обращаться с GPS - приёмниками для использования их в работе по определению пространственных координат точек межевых знаков и др. работ

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Развитие и применение ГНСС. Функциональная схема систем навигации и позиционирования. Физико-технические основы позиционирования. Основы спутниковой дальнометрии. Способы

определения координат. Способы определения пространственных векторов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,0 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой _____ геоинформатики и геодезии _____

Составитель:

ст. преподаватель

Ковалёв К. В.

Аннотация вне кредитной дисциплины

2.4.1 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (ОБЩАЯ ПОДГОТОВКА)

1. Цель и задачи дисциплины.

Цели дисциплины: Физическая культура ставит перед собой целью формирование физической культуры личности, а также формирование умений и навыков, развитие физических качеств необходимых в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- формирование научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическому самосовершенствованию самовоспитанию, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение профессиональной задачи, сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия;

- развитие и совершенствование психофизических качеств и свойств личности для выполнения профессиональной деятельности, самоопределения в физической культуре;

- обеспечение физической готовности обучаемых к активному усвоению учебного материала в ходе образовательного процесса;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных ценностей.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- роль и место физической культуры в развитии человека и подготовки специалиста;

- правила проведения соревнований по видам спорта;

уметь:

- выполнять предусмотренные программой задачи;

- организовывать и проводить занятия по физической подготовке;

- осуществлять самоконтроль за физическим состоянием во время учебно-тренировочных занятий и соревнований;

владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение профессиональной задачи;

- навыками развития и совершенствования специальных психофизических способностей и качеств, самоопределения в физической культуре.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-11).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1 – Теория физической культуры.

Раздел 2 – Легкая атлетика.

Раздел 3 – Гимнастика.

Раздел 4 – Боевые единоборства.

Раздел 5 – Плавание.

Раздел 6 – Спортивные игры.

Раздел 7 – Тяжелая атлетика.

Раздел 8 – Фитнес – аэробика.

Раздел 9 – ЛФК.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет **11 з. е.** (108 часов)

5. Форма промежуточной аттестации: не имеет.

Разработана кафедрой Физического воспитания и спорта ДонНТУ

Составители:

ст. преподаватель

Е.Н. Корневская

зав. кафедрой Физического
воспитания и спорта

П.И. Навка

Аннотация вне кредитной дисциплины

2.4.2 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА)

1. Цель и задачи дисциплины.

Цели дисциплины:

Физическая культура ставит перед собой целью использование комплекса современных средств, методов и условий, с помощью которых обеспечивается высокая готовность спортсменов и её реализация в соревнованиях.

Задачи дисциплины:

- формирование глубоких профессиональных знаний по теории, методике и практике оздоровительных систем, профессионально-прикладной физической подготовке;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическому самосовершенствованию самовоспитанию, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- формирования высокой личной физической культуры студента;
- обучение правилам соревнований в ходе образовательного процесса;
- обеспечение активных занятий спортом во внеучебное время, использование различных форм и средств физической культуры;
- максимальное развитие двигательных способностей, обеспечивающих достижение высоких уровней спортивно-технического мастерства.

Освоение курса физической культуры должно содействовать:

- повышению уровня и качества работоспособности;
- формированию навыков, развитие физических качеств;
- воспитанию моральных и волевых качеств;
- овладению специальными практическими умениями.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- роль и место физической культуры в развитии человека и подготовки специалиста;

- правила проведения соревнований по видам спорта;

уметь:

- выполнять предусмотренные программой задачи;
- организовывать и проводить занятия по физической подготовке;
- осуществлять самоконтроль за физическим состоянием во время учебно-тренировочных занятий и соревнований;

владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение профессиональной задачи;

- навыками развития и совершенствования специальных психофизических способностей и качеств, самоопределения в физической культуре.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-11).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1 – Легкая атлетика.

Раздел 2 – Гимнастика.

Раздел 3 – Боевые единоборства.

Раздел 4 – Плавание.

Раздел 5 – Спортивные игры.

Раздел 6 – Тяжелая атлетика.

Раздел 7 – Фитнес – аэробика.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 з. е.** (108 часов)

5. Форма промежуточной аттестации: не имеет.

Разработана кафедрой Физического воспитания и спорта ДонНТУ

Составитель:

ст. преподаватель

Е.Н. Корневская

зав. кафедрой Физического
воспитания и спорта

П.И. Навка

ПРИЛОЖЕНИЕ Д**АННОТАЦИИ ПО ПРАКТИКАМ И НИРС****Аннотация
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ
базовой части****1. Цель и задачи дисциплины**

Целью научно-исследовательской работы студентов является развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, полученных на предыдущих этапах обучения, формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций; получение теоретического, лабораторного, полевого материала и его обработка для выполнения научно-исследовательской части выпускной квалификационной работы.

Задачами научно-исследовательской работы студентов являются:

- применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-практических, организационно-экономических и управленческих задач;

- развитие умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов исследования;

- приобретение профессиональных компетенций в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности;

- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме научно-исследовательской работы и будущего дипломного проекта.

- изучение специальной литературы и других видов научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники;

- развитие навыков выступления с докладами на конференциях и семинарах.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать современные методы научных исследований и особенности их применения при решении различных задач по геоинформатике и картографии, методику сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме научно-исследовательской работы.

уметь применять теоретические знания и ранее полученные навыки в решении конкретных научно-практических задач, обрабатывать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, анализировать полученные данные, оформлять результаты исследований, выступать с докладами на конференциях и семинарах.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1); способности логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2); готовности к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3); способности к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-5); способности использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-8); владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9); умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-1); способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2); способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3); способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОПК-5); способностью к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных, фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории ДНР в целом или отдельных ее регионов и участков (ПК-1); способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения (ПК-2); готовностью выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт (ПК-3); способностью выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами (ПК-4); готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических и аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи) (ПК-5); готовностью к работам по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других

графических материалов (ПК-6); способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7); способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования (ПК-8); способен выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования (ПК-9); способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Основы научных исследований, цели и задачи научно-исследовательской работы. Характеристика различных современных методов научных исследований и особенностей их применения при решении задач по геоинформатике и картографии, выбор метода исследования. Выбор темы, объекта и предмета исследования, формулирование цели и задач исследования. написание реферата по избранной теме. Обоснование актуальности выбранной тематики. Теоретический анализ литературы и исследований по выбранной проблеме, подбор необходимых источников по теме (научные отчеты, техническая документация и др.). Определение и проведение комплекса методов исследования, анализ полученных данных, оформление результатов исследования. Подготовка и публикация результатов исследований, выступление на студенческих, региональных и межвузовских конференциях с докладами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии

Составитель:
профессор

Кренида Ю.Ф.

Аннотация программы учебной практики

3.1.2 Учебная практика по геодезии (I часть)

(наименование дисциплины)

1. Цель, задачи практики.

Целями практики являются: закрепление у студентов навыков выполнения основных геодезических работ.

Задачами практики являются: выполнить в реальных полевых условиях полный цикл полевых и камеральных работ технической точности для крупномасштабных съемок территорий

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется): Учебная практика по геодезии (I часть) проходится студентами по окончании второго семестра после изучения курса «Геодезия» и сдачи экзамена.

Данная практика имеет важнейшее значение, так, как только в процессе ее прохождения студент имеет возможность в реальных полевых условиях получить практические навыки выполнения полного цикла геодезических работ по выполнению крупномасштабных съемок (полевые и камеральные работы).

Программа практики базируется на следующих дисциплинах: «Геодезия»; «Теория математической обработки геодезических измерений», «Геодезическое прибороведение», «Математика», «Физика».

3. Содержание практики (основные этапы): Создание планово-высотного съемочного обоснования: поверки теодолита; компарирование землемерной ленты; рекогносцировка и закрепление точек теодолитного хода; составление карточек закладки пунктов; измерение длин линий; измерение горизонтальных и вертикальных углов; камеральная обработка полевых измерений. Тахеометрическая съемка участка: полевые работы; обмер зданий и сооружений; оставление абрисов линейных промеров; камеральная обработка полевых измерений; составление плана. Высотная съемка: поверки нивелира; разбивка трассы. разбивка круговой кривой; нивелирование трассы и поперечников; камеральная обработка нивелирного хода; проектирование дороги; вычерчивание продольного и поперечных профилей; вычисление объемов земляных работ. Площадное нивелирование: разбивка полигона; съемка поверхности нивелированием по квадратам; составление плана.

Глазомерная съемка: вычисление масштаба шагов; выполнение глазомерной съемки; составление плана глазомерной съемки.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

готовности к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3); способности к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-5); способностью к полевым и

камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения (ПК-2); готовностью выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт (ПК-3); способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7); способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования (ПК-8).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Основы научных исследований, цели и задачи научно-исследовательской работы. Характеристика различных современных методов научных исследований и особенностей их применения при решении задач по геоинформационным системам, выбор метода исследования. Выбор темы, объекта и предмета исследования, формулирование цели и задач исследования. написание реферата по избранной теме. Обоснование актуальности выбранной тематики. Теоретический анализ литературы и исследований по выбранной проблеме, подбор необходимых источников по теме (научные отчеты, техническая документация и др.). Определение и проведение комплекса методов исследования, анализ полученных данных, оформление результатов исследования. Подготовка и публикация результатов исследований, выступление на студенческих, региональных и межвузовских конференциях с докладами.

5. Место проведения практики (базы практики): учебный полигон кафедры геоинформатики и геодезии

6. Продолжительность практики составляет 5 недель.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии

Составитель:

доцент

Мотылев И. В.

Аннотация программы учебной практики

3.1.2 Учебная практика по геодезии (II часть)

(наименование дисциплины)

1. Цель и задачи практики

Цель практики – практическое закрепление теоретических знаний и представлений о полевых и камеральных геодезических работах при сгущении геодезических сетей.

Задача практики – освоить полевые и камеральные работы при нивелировании III класса и прокладывании ходов полигонометрии 4 класса.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется):

на дисциплинах математического и естественно-научного цикла учебного плана бакалавра: Высшая математика, Информатика и программирование, Физика;

на дисциплинах профессионального цикла учебного плана бакалавра Геодезия, Математическая обработка геодезических измерений, Геодезическое прибороведение, а предыдущей учебной практике по дисциплине «Геодезия, Ч1».

3. Содержание практики (основные этапы):

Технологические поверки и исследования приборов для выполнения полевых работ (нивелир НЗ, теодолит 2Т2, светодальномер СТ5 «Блеск», деревянная шашечная рейка для нивелирования III и IV классов, 30-м металлическая рулетка). Определение главных метрологических характеристик теодолита 2Т2 (СКП измерения горизонтального и вертикального угла). Выполнение полевых и камеральных работ по созданию нивелирной сети III класса с промежуточными ходами IV класса. Выполнение полевых и камеральных работ по созданию фрагмента сети полигонометрии 4 класса (измерений горизонтальных направлений теодолитом 2Т2; измерение наклонных длин линий светодальномером СТ5 «Блеск»; определение отметок пунктов полигонометрии техническим нивелированием). Камеральная обработка нивелирования III и IV классов. Камеральная обработка угловых и линейных измерений в полигонометрии 4 класса. Составление итоговых ведомостей. Составление и оформление отчета по выполненным работам. Составление отчета по практике.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

готовности к кооперации с коллегами, работе в коллективе, в том числе в полевых условиях и условиях экспедиций в малообжитых и труднодоступных местах (ОК-3); способности к саморазвитию, повышению

Аннотация программы производственной практики

1. Цель и задачи практики

Целями практики являются: изучение современного геоинформационного комплекса, инструментов координатной привязки растровых элементов; механизмов формирования и получения атрибутивной информации точечных, линейных и полигональных объектов; получение практического опыта работы в современных ГИС и расширения их функциональности на базе геодезического или землеустроительного производства.

Задачами практики являются: получить практические навыки:

- координатной привязки графического изображения
- классификации объектов по ключевым признакам
- определения координат, площадей, периметра участков
- операций с площадными элементами (сложение, вычитание, пересечение)
- программирования ГИС задач на Visual Basic или Python
- анализа и привязки данных дистанционного зондирования
- пространственного анализа количественных параметров объектов
- построение профилей и топографических поверхностей
- составления физико-географической характеристики территории и ландшафтно-экологической схемы местности.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется): «Информатика и программирование», «Геодезия (части I и II)», «Высшая математика», «Математическая обработка геодезических измерений», «Высшая геодезия», «Персональные электронно-вычислительные машины в геодезических расчетах», «Дискретные математические структуры в ГИС», «Геология и геоморфология», «Компьютерная графика в геодезии», «Математические методы и модели», «Геоинформационные системы и базы данных», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», «Геодезические приборы и измерения», «Основы землеустройства и кадастр», предыдущих учебных практиках «Учебная практика по геодезии (часть I)»; «Учебная практика по геодезии (часть II)».

3. Содержание практики (основные этапы):

1. Вводный инструктаж. Производственный инструктаж по технике безопасности.
2. Знакомство со структурой и организацией предприятия.
3. Изучение деятельности предприятия\организации и его производственных разработок.
4. Изучение современного геоинформационного комплекса предприятия.
5. Сбор данных, обобщение и обработка материалов для дальнейшей научно-исследовательской работы.

6. Оформление результатов практики.

7. Дифференциальный зачет.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-8);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-14).
- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);
- способностью выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами (ПК-4);
- способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7);
- способен выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования (ПК-9);
- способностью осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

Аннотация программы преддипломной практики

1. Цель, задачи практики

Цель практики:

закрепление теоретических знаний в сфере инженерно-геодезических работ;

приобретение навыков по составлению и оформлению документации, связанной с проектированием и выполнением инженерно-геодезических работ;

приобретение практических навыков и опыта выполнения инженерно-геодезических работ;

изучение методических подходов обоснования инженерно-геодезических работ;

овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки;

Задачи практики:

1. Изучить структуру учреждения, где проходит практика; цели и задачи специалиста в данном учреждении; принципы организации и деятельности данного учреждения;

2. Научиться применять теоретические и практические основы геоинформатики на практике; осуществлять сбор информации, использовать кадастровую информацию и современных технологий при проведении геодезических и кадастровых работ, применительно к теме дипломной работы; 3. Получить практические навыки описания и классификации объектов кадастрового учёта; использования данных кадастрового учета в дипломном проектировании

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется): Геодезия, Информатика и программирование, Математическая обработка геодезических измерений, Применение ПЭВМ в геодезических расчетах, Геодезические приборы и измерения, Фотограмметрия и дистанционное зондирование, Спутниковые системы определения местоположения, Высшая геодезия, Организация, планирование и управление геодезическими и землеустроительными работами и др.

3. Содержание практики (основные этапы):

1. Вводный инструктаж. Производственный инструктаж по технике безопасности.

2. Знакомство со структурой и организацией предприятия

3. Изучение деятельности предприятия\организации и его производственных разработок

4. Изучение нормативно-правовых документов инженерно-геодезической деятельности предприятия/организации

5. Сбор данных, обобщение и обработка материалов для дипломного проектирования.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

Преддипломная практика способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ГОС ВПО по направлению 05.03.03 «Геоинформатика и картография»:

способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-1); способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2); способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-8); умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОПК-1); способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2); способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3); способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОПК-5); способностью применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических измерений (ПК-7); способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования (ПК-8); способность выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования (ПК-9); способность осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов (ПК-10).

5. Место проведения практики (базы практики): предприятия, учреждения и организации ДНР, на которых выполняются работы по геоинформатике, картографии и геодезии.

6. Продолжительность практики составляет 4 недели.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Составитель:

доцент

Серых А.П.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
АТТЕСТАЦИИ 4.1.1
(выпускная квалификационная работа)**

1. Цели ВКР (бакалаврской работы):

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускников высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ГОС ВПО по направлению подготовки 05.03.03 «Геоинформатика и картография» и соответствующему профилю «Геоинформатика»,

В ходе итоговой государственной аттестации выпускник должен продемонстрировать результаты обучения (знания, умения, навыки, компетенции), освоенные в процессе подготовки по данной образовательной программе.

Результатом обучения является выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра (бакалаврской работы), которая предназначена для определения исследовательских умений выпускника, навыков экспериментально- методической работы, освоенных компетенций.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с профилем подготовки «Геоинформатика» является учебно-квалификационной выполняется в виде бакалаврской работы в период прохождения практики и выполнения НИР и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, в которой выполняется решение конкретной задачи одной из актуальных проблем в области геоинформатики и картографии, и имеющей теоретическое и/или прикладное значение. ВКР должна соответствовать видам и задачам, приведенным в п.2.4 вида (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр (расчетно- проектная и проектно- конструкторская; научно- исследовательская и (или) педагогическая; производственно-технологическая; организационно- управленческая). ВКР должна отражать не только объем и качество приобретенных теоретических и практических знаний, навыков и компетенций, но и способность студентов к проявлению элементов самостоятельной научно-исследовательской работы.

Цель подготовки бакалаврской работы: систематизации в процессе закрепления и расширения теоретических знаний и практических умений студентом-выпускником, полученных им по профилирующим дисциплинам подготовки бакалавра соответствующего профиля и позволяющих ему впоследствии самостоятельно формулировать и решать конкретные профессиональные задачи на актуальную тему, отражающую основные тенденции уровня геоинформатики текущего периода; развитие навыков и умений студента-выпускника самостоятельно собирать, систематизировать необходимые материалы (технологические инструкции предприятия, отчеты о НИР, преддипломной и других видах практик, периодические издания и

учебная литература, патенты по изучаемой тематике и т.п.) и анализировать сложившуюся ситуацию (тенденции) в избранной области профессиональной деятельности; развитие навыков исследовательских умений выпускника, навыков экспериментально- методической работы, освоенных компетенций; формирование опыта выбора необходимых методов исследования, модифицирования существующих и разработки новых методов исходя из задач конкретного исследования; развитие навыков обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учетом имеющихся литературных данных; формирование опыта ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий; выработка умения использовать знания основ методологии науки и современных методов решения задач в рамках своей будущей профессиональной деятельности.

В результате подготовки и защиты ВКР студент должен:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;

- уметь использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

- владеть приемами осмысления базовой информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

2. Место ВКР в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется): дисциплины гуманитарного, социального и экономического, математического и естественно - научного и профессионального циклов учебного плана бакалавра. Время выполнения ВКР определено графиком учебного процесса. Подготовка ВКР включает выполнение НИР, прохождение учебной и преддипломной практик, подготовка отчетов по практикам и расчетных работ, отвечающих требованиям ВКР.

3. Тематика и содержание выпускной квалификационной работы:

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 05.03.03 «Геоинформатика и картография» должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности.

Основные требования к квалификационной работе:

- бакалаврская работа должна отражать наличие навыков и умений студента-выпускника самостоятельно собирать, систематизировать материалы практики и анализировать сложившуюся ситуацию (тенденции) в практике или в избранной области профессиональной деятельности;

- тема ВКР, цели и ее задачи должны быть тесно связаны с решением проблем исследования;

- работа должна отражать добросовестное использование студентом-выпускником данных отчетности и опубликованных материалов других авторов как у нас в стране, так и за рубежом;

- ВКР должна иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений;

- положения, выводы и рекомендации ВКР должны опираться на новейшие статистические данные, достижения науки и результаты практики;
- работа должна иметь расчетно-аналитическую часть (с соответствующими аналитическими таблицами, графиками, диаграммами и т. п.).

Тематика и содержание ВКР должны соответствовать профилю «Геоинформатика» и специализации выпускающей кафедры геоинформатики и геодезии и отвечать уровню компетенций, полученных выпускником в объеме дисциплин профессионального цикла ООП бакалавра. Студенту может предоставляться право выбора темы ВКР, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

К тематике бакалаврских квалификационных работ предъявляются следующие основные требования: актуальность и практическая значимость; соответствие мировым тенденциям в области геоинформатики, картографии и геодезии; взаимосвязь с современными научными, техническими и технологическими достижениями; творческий характер вопросов, разрабатываемых в рамках избранной темы, в том числе в расчетно- проектной и проектно- конструкторской, научно- исследовательской и производственно- технологической проработках; реальность решения студентом поставленных задач в срок, отведенный для выполнения работы.

За актуальность, соответствие тематики выпускной бакалаврской работы профилю подготовки бакалавра, руководство и организацию ее выполнения несет ответственность выпускающая кафедра и непосредственно руководитель студента, который назначается из числа профессоров, доцентов, наиболее опытных преподавателей и научных сотрудников выпускающей кафедры и утверждается проректором по учебной работе – первым проректором. В том случае, если руководителем является специалист производственной организации, назначается куратор от выпускающей кафедры.

Содержание ВКР определяется ее тематикой. Бакалаврская работа должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также разделы, поясняющие содержательную часть - самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно обучающимся в период прохождения производственной и преддипломной практик. В их основе могут быть материалы обобщения курсовых проектов по профильным дисциплинам, продолжением заданий, выполняемых студентом в рамках учебной и производственной практик и собственных научно- исследовательских работ или научно- исследовательских работ кафедры, факультета, научных или производственных организаций.

Описание актуальности, систем и методов разработки носит реферативный характер, практическая часть ВКР бакалавра подразумевает демонстрацию умений и навыков студента в конкретной предметной области, соответствующей направлению подготовки и связанной с выполненными ранее курсовыми работами и проектами. Также ВКР бакалавра может отражать результаты научного исследования, предлагая

алгоритм или методику решения какой-либо актуальной задачи в области геоинформатики и картографии (в этом случае студенту необходимо иметь не менее 1 публикации по итогам исследований).

ВКР представляется в форме пояснительной записки объемом от 80 до 120 страниц печатного текста, распечатанного на одной стороне листа бумаги формата А4 шрифтом Times New Romans 14 с междустрочным интервалом 1.5. Текст иллюстрируется рисунками и таблицами. Дополнительно к пояснительной записке готовятся 5-6 листов графического материала или мультимедийная презентация для электронного сопровождения доклада студента.

Примерная структура пояснительной записки бакалаврской работы должна быть следующей: титульный лист; задание на ВКР (заверенное подписями студента, руководителя и заведующего кафедрой); реферат; содержание; введение (актуальность работы, цели и задачи работы, объект исследований); перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов; разделы, поясняющие содержательную часть (могут разделяться на пункты или параграфы): раздел, содержащий характеристику объекта исследования; разделы, содержащие анализ и соответствующие результаты исследований, расчетов, вычислительных экспериментов и т.п., необходимые для решения поставленных в работе задач; специальный раздел (индивидуальное задание, связанное с детальной проработкой какого-либо аспекта рассматриваемой в ВКР проблемы); раздел по безопасности и охране труда; раздел, содержащий результаты анализа экономической эффективности проекта; заключение (результаты решения задач и выводы по работе); библиографический список (список использованных источников) и приложения.

По предложению руководителя ВКР и в случае необходимости, для подготовки ВКР назначаются консультанты по отдельным разделам «Охрана труда и окружающей среды», «Экономика производства» и «Нормоконтроль», которые проводят консультации по конкретным разделам (вопросам), проверяют правильность выполнения соответствующих разделов и по мере готовности подписывают титульный лист пояснительной записки, ведомость, соответствующие листы графического материала и презентацию. Кандидатуры консультантов обсуждаются на заседании кафедры и по ее представлению утверждаются приказом ректора университета. Консультанты по вопросам экономики и техники безопасности, как правило, назначаются из числа преподавателей соответствующих кафедр ГОУВПО «ДонНТУ», по согласованию с выпускающей кафедрой и в соответствии с требованиями ГОС ВПО по данному направлению.

Графический материал квалификационной работы должен содержать чертежи, схемы и другие материалы, в наибольшей степени отражающие сущность предлагаемых проектных решений. При этом должна обеспечиваться взаимосвязь отдельных частей графического материала (листов) с содержательной частью пояснительной записки. Конкретный перечень листов графического материала (чертежей) определяется руководителем ВКР. Для защиты ВКР рекомендуется представить от 5 до 6 листов графического материала, который должен наглядно продемонстрировать

результаты работы студента и содержать информацию, достаточную для защиты основных положений.

Требования к оформлению пояснительной записки регламентируются методическими рекомендациями к выполнению ВКР и должны соответствовать действующим стандартам и ЕСКД.

Основными критериями при оценке содержания ВКР являются: актуальность и важность темы ВКР для науки и производства, полнота ее раскрытия; выполнение ВКР по заказу производства либо по предложению вуза в соответствии с научными направлениями выпускающей кафедры; проведение экспериментальных, лабораторных и производственных испытаний; полнота охвата информационных источников по теме ВКР и качественный уровень обобщения и анализа информации; степень самостоятельности выполнения ВКР и уровень аргументированности суждений при изложении темы; научно-технический уровень результатов ВКР, эффективность предлагаемых решений, возможность их практической реализации; апробирование результатов исследования: выступления на конференциях, научных семинарах, наличие опубликованных научных статей по теме исследования, патентов на полезные модели (изобретения), актов, справок о внедрении результатов исследования по защищаемой теме; качество оформления ВКР; уровень грамотности и степень понимания обсуждаемых вопросов.

Защита ВКР (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании государственных аттестационных комиссий (ГАК) с участием не менее двух третей ее состава. Состав ГАК и график заседаний утверждается проректором по учебной части – первым проректором ДонНТУ. ГАК по присуждению квалификации «академического бакалавра» состоит, как правило, из председателя и не более шести членов комиссии.

Порядок защиты ВКР устанавливается Ученым советом структурного подразделения, где подготавливается ВКР. Рекомендуются следующая процедура:

- устное сообщение автора ВКР (5-10 минут);
- вопросы членов ГАК;
- отзыв руководителя ВКР в письменной форме;
- ответ автора ВКР на вопросы и замечания;
- дискуссия;
- заключительное слово автора ВКР.

В своем отзыве руководитель ВКР обязан: определить степень самостоятельности студента в выборе темы, поисках материала, методики его анализа; оценить полноту раскрытия темы студентом. Отзыв завершает вывод о соответствии работы основным требованиям, предъявляемым к ВКР данного уровня. Мнение руководителя ВКР учитывается при выставлении оценки за ВКР.

При выставлении оценки ГАК руководствуется следующими критериями.

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если студент демонстрирует в работе научного характера: умение представить работу в научном контексте; владение научным стилем речи; аргументированную защиту основных положений работы.

В работе прикладного характера или проекта оценка «отлично» выставляется в том случае, если студент демонстрирует: высокий уровень владения навыками проектно-экспертной деятельности; умение анализировать проекты своих предшественников в данной области; определение и осуществление основных этапов проектирования; свободное владение письменной коммуникацией; аргументированную защиту основных положений работы.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если студент демонстрирует в работе научного характера: владение методикой анализа и представление о разных типах анализа; единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности; умение защитить основные положения своей работы.

В работе прикладного характера или проекта оценка «хорошо» выставляется в том случае, если студент демонстрирует: хороший уровень владения навыками проектно-экспертной деятельности; умение анализировать проекты своих предшественников в данной области; определение и осуществление основных этапов проектирования; свободное владение письменной коммуникацией; аргументированную защиту основных положений работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если студент демонстрирует в работе научного характера: компилятивность теоретической части работы; недостаточно глубокий анализ материала; стилистические и речевые ошибки; посредственную защиту основных положений работы.

В работе прикладного характера или проекта оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если студент демонстрирует: недостаточный уровень владения навыками проектно-экспертной деятельности; посредственный анализ проектов своих предшественников в данной области; отсутствие самостоятельности в определении и осуществлении основных этапов проектирования; стилистические и речевые ошибки; посредственную защиту основных положений работы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент демонстрирует: компилятивность работы; несамостоятельность анализа научного материала или этапов проектирования; грубые стилистические и речевые ошибки; неумение защитить основные положения работы.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения ВКР:

ОК-1,3,4,5,6,7; ОПК-1,2,3; ПК-1,2,3,4,5,7,8,9,10.

5. Место проведения ВКР (базы ВКР):

Учебные аудитории, компьютерный класс, класс курсового и дипломного проектирования выпускающей кафедры геоинформатики и геодезии. ВКР бакалавров, выполняемая во внеучебное время, может проводиться на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением ВКР.

6. Общая трудоемкость ВКР составляет 9 зачетных единиц.

7. Форма государственной итоговой аттестации:

Форма аттестации – защита ВКР с выставлением итоговой оценки по 5-ти балльной системе.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии

Составитель:

профессор

Кренида Ю.Ф.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ООП

В данном приложении указаны вносимые в ООП изменения с указанием оснований для изменений и краткой характеристикой, вносимых изменений.

Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменений	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер Протокол заседания кафедры
4.1 Приложение Б	Изменение графика учебного процесса	Изменение графика каникул на 4 курсе	07.03.2019 №7
3.2, 4.2 Приложение А,В	Добавлена дисциплина	«Введение в специальность»	07.03.2019 №7
3.2, 4.2 Приложение А,В	Изменение названия дисциплины	«Математические методы и модели» изменена на «Математические методы обработки и анализа пространственных данных»	07.03.2019 №7
3.2, 4.2 Приложение А,В	Изменение названия дисциплины	«Математическая обработка геодезических измерений» изменена на «Теория математической обработки геодезических измерений»	07.03.2019 №7
3.2, 4.2 Приложение А,В	Изменение названия дисциплины	«Математические методы и модели в расчетах на ЭВМ(*)» изменена на «Программирование в офисных системах(*)»	07.03.2019 №7
3.2, 4.2 Приложение А,В	Изменение названия дисциплины	«Земельное право I» изменена на «Основы земельного права»	07.03.2019 №7
3.2, 4.2 Приложение А,В	Перемещение в базовую часть учебного плана	«Основы теории геоинформационных систем»	07.03.2019 №7
3.2, 4.2 Приложение А,В	Изменение названия дисциплины	«Геоинформационные системы и технологии(*)» изменена на «Геоинформационные системы и базы данных(*)»	07.03.2019 №7
3.2, 4.2 Приложение А,В	Изменение названия дисциплины	«Картография» изменена на «Математическая картография»	07.03.2019 №7
3.2, 4.2 Приложение А,В	Изменение названия дисциплины	«Спутниковые системы определения местоположения» изменена на «Спутниковые системы и технологии позиционирования»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Информатика и программирование»	07.03.2019 №7

Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменений	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер Протокол заседания кафедры
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Физика»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Математические методы обработки и анализа пространственных данных»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Теория математической обработки геодезических измерений»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Основы охраны труда»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости и семестров дисциплины	«Фотограмметрия и дистанционное зондирование»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Геоинформационные системы и базы данных»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости и семестра дисциплины	«Геоинформационный анализ»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение семестра дисциплины	«Программирование ГИС задач»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение семестра дисциплины	«Геоинформационные системы и базы данных(*)»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Компьютерная графика в геодезии»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Компьютерная графика в оформлении карт(*)»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Спутниковые системы и технологии позиционирования»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение трудоемкости дисциплины	«Спутниковые системы передачи информации(*)»	07.03.2019 №7
4.2 Приложение В	Изменение семестра дисциплины	«Менеджмент»	07.03.2019 №7

ПРИЛОЖЕНИЕ К

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК И СВЕДЕННЫЙ БЮДЖЕТ ВРЕМЕНИ (2019 год)

Календарный учебный график

Курс	Месяц и № недели																																																							
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
1-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	УП	УП	УП	УП	УП	К	К	К	К	К	
2-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	УП	УП	УП	УП	УП	К	К	К	К	К
3-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	К	К	К	К	К
4-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	ДП	ДП	ДП	ДП	Д	Д	Д	Д	Д	Д											

Условные обозначения:

Т – теоретическое обучение; С – промежуточная аттестация (экзаменационная сессия); К – каникулы;

УП – учебная практика; ДП – преддипломная практика; Д – выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Сведенный бюджет времени (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение		Модульный контроль и сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	17	16	3	3	0	5	0	0	0	0	3	5	52
2	17	16	3	3	0	5	0	0	0	0	3	5	52
3	17	16	3	3	0	5	0	0	0	0	3	5	52
4	17	8	3	2	0	4	0	0	0	6	3	0	43
Всего	68	56	12	11	0	19	0	0	0	6	12	15	199

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (2019 год)

подготовки бакалавра по направлению
(бакалавра, магистра, специалиста)

05.03.03 «Картография и геоинформатика»

(код, наименование)

Профиль подготовки:

«Геоинформатика»

(наименование)

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
	Дисциплины														
1	Базовая часть	118.5													
1.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл														
1.1.1	История	2.0	2.0											э	Истории и права
1.1.2	Философия	2.5			2.5									э	Философии
1.1.3	Иностранный язык	6.0	3.0	3.0								з			Английского языка
1.2	Математический и естественно-научный цикл														
1.2.1	Высшая математика	18.5	6.0	4.0	4.5	4.0								э	Высшей математики
1.2.2	Информатика и программирование	10.0	5.5	3.5	1.0						кр			э	Геоинформатики и геодезии
1.2.3	Физика	10.0		3.5	2.5	4.0						з		э	Физики
1.2.4	Математические методы	4.5					3.0	1.5			кр			э	Геоинформатики

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
2.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл														
2.1.1	Основы экономических знаний	2.5	2.5									з			Экономической теории и гос. управления
2.1.2	Русский язык и культура речи	7.5	2.5	2.5	2.5							з		э	Русского языка
2.1.3	Культурология	2.0		2.0										э	Социологии и политологии
2.1.4	Правоведение	2.0				2.0						з			Истории и права
2.1.5	Психология	2.0					2.0					з			Социологии и политологии
2.1.6	Социология*	2.0					2.0					з			Социологии и политологии
2.1.7	Политология*	2.0					2.0					з			Философии
2.1.8	Логика*	2.0						2.0				з			Философии
2.1.9	Религиоведение*	2.0						2.0				з			Философии
2.1.10	Этика и эстетика	2.0						2.0				з			Философии
2.1.11	Иностранный язык	4.0			2.0	2.0						з		э	Английского языка
2.2	Математический и естественно-научный цикл														
2.2.1	Геология и геоморфология	2.0					2.0					з			Геологии и разведки МПИ
2.2.2	Почвоведение, геология и гидрология(*)	2.0					2.0					з			Геологии и разведки МПИ
2.2.3	Персональные электронные вычислительные машины в	2.0				2.0						з			Геоинформатики и геодезии

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
	геодезических расчетах														
2.2.4	Программирование в офисных системах (*)	2.0				2.0						з			Геоинформатики и геодезии
2.3	Профессиональный цикл														
2.3.1	Геодезические приборы и измерения	3.0						3.0						э	Геоинформатики и геодезии
2.3.2	Геодезическое прибороведение	3.5				3.5								э	Геоинформатики и геодезии
2.3.3	Геоинформационный анализ	3.5							3.5			з			Геоинформатики и геодезии
2.3.4	Основы земельного права	2.5								2.5				э	Геоинформатики и геодезии
2.3.5	Инженерная геодезия	5.5								5.5				э	Геоинформатики и геодезии
2.3.6	Менеджмент	2.5						2.5				з			
2.3.7	Методы принятия проектных решений	2.5								2.5				э	Геоинформатики и геодезии
2.3.8	Метрология, стандартизация и качество продукции	2.0							2.0			з			Геоинформатики и геодезии
2.3.9	Организация и управление геодезическим производством	2.5								2.5				э	Геоинформатики и геодезии
2.3.10	Цифровая обработка изображения	2.5								2.5		з			Геоинформатики и геодезии
2.3.11	Экономика предприятия	2.5					2.5					з			Экономики предприятий
2.3.12	Программирование ГИС задач	2.5								2.5		з			Геоинформатики и геодезии

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
2.3.13	Геоинформационные системы и базы данных(*)	2.5								2.5		з			Геоинформатики и геодезии
2.3.14	Основы землеустройства и кадастра	2.5					2.5							э	Геоинформатики и геодезии
2.3.15	Землеустроительные изыскания и проектирование(*)	2.5					2.5							э	Геоинформатики и геодезии
2.3.16	Математическая картография	4.0							4.0					э	Геоинформатики и геодезии
2.3.17	Картоведение(*)	4.0							4.0					э	Геоинформатики и геодезии
2.3.18	Компьютерная графика в геодезии	3.5					3.5							э	Геоинформатики и геодезии
2.3.19	Компьютерная графика в оформлении карт(*)	3.5					3.5							э	Геоинформатики и геодезии
2.3.20	Спутниковые системы и технологии позиционирования	5.0							5.0					э	Геоинформатики и геодезии
2.3.21	Спутниковые системы передачи информации(*)	5.0							5.0					э	Геоинформатики и геодезии
2.3.22	Введение в специальность	1.5	1.5									з			Геоинформатики и геодезии
2.4	Вне кредитные дисциплины	14.0													
2.4.1	Физическая культура (общая подготовка)	11.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0			з			Физической культуры
2.4.2	Физическая культура (специальная подготовка)	3.0					1.0	1.0	1.0						Физической культуры

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
3.1	Практика в т.ч. НИР	34.0													
3.1.1	Учебная практика по геодезии (I часть)	7.5		7.5									дз		Геоинформатики и геодезии
3.1.2	Учебная практика по геодезии (II часть)	7.5				7.5							дз		Геоинформатики и геодезии
3.1.3	Производственная практика	7.5						7.5					дз		Геоинформатики и геодезии
3.1.4	Научно-исследовательская работа	5.5					1.0	1.0	1.0	2.5			з		Геоинформатики и геодезии
3.1.5	Преддипломная практика	6.0								6.0			дз		Геоинформатики и геодезии
4.1	Государственная итоговая аттестация	9.0													
4.1.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9.0								9.0					Геоинформатики и геодезии
	Общая трудоемкость ООП	240	29.0	24.0	25.0	32.0	23.0	27.0	27.0	22.0	2+4	27	6	36	

Примечание: * указывает на альтернативные дисциплины

ПРИЛОЖЕНИЕ М. НОВЫЕ АННОТАЦИИ

Аннотация дисциплины

1.3.10. Введение в специальность

(наименование дисциплины)

вариативной части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Дисциплина «Введение в специальность» является одной из дисциплин начального цикла подготовки бакалавров по специальности «Геоинформатика» и направлена на изучение функциональных возможностей современных географических информационных систем (ГИС) и получение базовых практических навыков использования ГИС при решении географических задач, связанных с инвентаризацией, анализом, моделированием, прогнозированием и управлением окружающей средой и территориальной организацией общества.

Цель изучения учебной дисциплины: формирование базовых начальных знаний, умений и навыков в области географических информационных систем.

Дисциплина «Введение в специальность» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Дискретные математические структуры в ГИС», «Геоинформационные системы и базы данных», «Основы теории геоинформационных систем», «Геоинформационный анализ», «Программирование ГИС задач».

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать

- базовый понятийно-терминологический аппарат ГИС;
- основные этапы развития и современное состояние ГИС-технологий;
- основы организации информации в ГИС;
- общие характеристики основных моделей представления пространственных данных в ГИС.

уметь

- грамотно использовать понятийно-терминологический аппарат ГИС;
- выполнять обработку и анализ географических данных с помощью геоинформационных систем.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-7).

Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1. Общая характеристика получаемой специальности и образовательной программы. Образовательный стандарт, квалификационная характеристика бакалавра. Обязательные компоненты, циклы и дисциплины программы. Логическая взаимосвязь дисциплин учебного плана.

Раздел 2. Общее представление о ГИС. Определение ГИС. Отличительные особенности ГИС. Базовые компоненты и функции ГИС. Функции автоматизированного картографирования, функции пространственного анализа, функции управления данными. Классификация ГИС по назначению, по проблемно-тематической ориентации, по территориальному охвату, по способу организации географических данных.

Раздел 3. Этапы развития ГИС. Современное состояние и перспективы развития ГИС. Общая характеристика программных коммерческих ГИС-пакетов. Свободное программное обеспечение ГИС. Примеры успешных ГИС-проектов в различных предметных областях. Земельные информационные системы. Корпоративные ГИС. Мобильные ГИС. Навигационные ГИС. ГИС и Интернет.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1.5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии.

Составитель:

доцент

Д.Ю. Гавриленко
