

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 15.07.2026 11:45:48

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра землеустройства

ГЕОДЕЗИЯ С ОСНОВАМИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Методические указания по освоению дисциплины (модуля)
для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Электронное издание

Уссурийск, 2019

Пшеничная Н.Н. Геодезия с основами землеустройства: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия [Электронный ресурс]: / Н.Н. Пшеничная; ФГБОУ ВО ПГСХА. – Электрон. текст. дан.- Уссурийск: ПГСХА, 2019. – 21 с. - Режим доступа: www.de.primacad.ru.

Методические указания составлены в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Включают краткое содержание разделов курса, планы лекционных занятий, методические рекомендации для выполнения практических занятий, методические рекомендации для выполнения внеаудиторной работы, вопросы для зачета.

Предназначены для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Электронное издание

Издается по решению методического совета ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

ВВЕДЕНИЕ

Целью освоения дисциплины (модуля) «Геодезия с основами землеустройства» является формирование у обучающегося четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач при землеустройстве; теоретическое освоение основных разделов дисциплины и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с землеустройством.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании при определениях формы и размеров Земли;
- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в землеустройстве;
- систему топографических условных знаков;
- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов, и методику их исследования;
- способы определения площадей участков местности, и площадей контуров сельскохозяйственных угодий с использованием современных технических средств;
- теорию погрешностей измерений, методы обработки геодезических измерений и оценки их точности;
- теоретические основы землеустройства, основные термины и определения землеустройства;
- место землеустройства в общей системе земельных отношений и управления земельными ресурсами;
- содержание, методы и принципы составления проектов внутрихозяйственного землеустройства;
- производственный землеустроительный процесс и состав документов по межеванию объектов.

Уметь:

- выполнять топографо-геодезические работы;
- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;
- оценивать точность результатов геодезических измерений; уравнивать геодезические построения типовых видов;
- определять площади контуров сельскохозяйственных угодий;
- методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты землеустройства и принимать наиболее эффективные проектные решения;
- выполнять необходимые проектные расчёты, включая использование проектных технологий;
- использовать знания по геодезии, почвоведению и другим смежным дисциплинам при решении землеустроительных задач;
- формировать документы по межеванию объектов.

Владеть:

- технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач;

- методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;
- методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве;
- навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах;
- навыками самостоятельной работы и совершенствования владения методикой землеустроительного проектирования при решении и обосновании проектных землеустроительных задач;
- использования законодательной, нормативно-правовой базы по землеустройству;
- использования материалов землеустройства в различных информационных системах;
- подготовки документов по землеустройству.

Задача данных методических указаний состоит в том, чтобы оказать помощь обучающимся по направлению 35.03.04 Агрономия в изучении вопросов дисциплины в соответствии с программой.

Методические указания включают пять разделов. Первый раздел - краткое содержание разделов изучаемой дисциплины, второй – планы лекционных занятий по разделам и методические рекомендации по работе с лекциями, третий - методические рекомендации для выполнения практических работ, в четвертом даны методические рекомендации для самостоятельной работы, в пятом приведен перечень рекомендуемых информационных источников.

1 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ КУРСА

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Раздел 1. Основные понятия геодезии	Предмет, задачи и методы геодезии, основные этапы истории её развития и связь с другими науками. Земля и отображение ее поверхности на плоскости. Понятия о физической поверхности Земли, ее форме и размерах, гравитационном поле Земли. Уровенная поверхность, геоид, эллипсоид Красовского. Понятие о принципах отображения поверхности Земли на плоскости – картографические проекции, ортогональная проекция. Горизонтальные и вертикальные плоскости. Горизонтальное проложение. Горизонтальный угол и угол наклона. Определение положения точек на поверхности Земли и общее представление о системах координат в геодезии. Геодезические прямоугольные системы координат. Геодезическая эллипсоидальная система координат. Основные понятия о проекции Гаусса-Крюгера. Система плоских прямоугольных координат, приращения координат. Система высот в геодезии. Абсолютные и относительные высоты точек, превышения между точками.
2	Раздел 2. Понятие о топографических планах и картах	Карта. План. Профиль. Номенклатура и разграфка карт и планов. Условные знаки на топографических картах и планах. Масштабы, формы их выражения – численные, именованные, графические. Точность масштаба. Построение поперечного масштаба, его точность. Измерение длин линий на плане. Изображение рельефа на топографических планах. Основные формы рельефа и их элементы. Метод горизонталей. Высота сечения, заложение ската. Уклон линии, крутизна ската.
3	Раздел 3. Задачи, решаемые по планам (картам) при изучении местности	Определение высот точек на плане. Определение уклона и угла наклона линии. Определение крутизны ската. Графики заложений. Построение профиля местности по данным топографического плана. Построение на плане (карте) линии заданного уклона. Определение положения горизонталей на плане между точками с известными высотами. Определение границ водосборной площади. Определение прямоугольных координат точек на плане (карте) и нанесение точек на план по координатам. Определение углов ориентирования линий. Определение геодезических координат точек.
4	Раздел 4. Геодезические измерения на местности	Общие понятия об измерениях. Единицы измерений, применяемые в геодезии. Понятие о погрешностях измеренных величин и характеристиках точности измерений.

		Сущность измерения горизонтального и вертикального углов, выполняемых при съемке местности. Принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов. Угломерные геодезические приборы. Принципиальная схема устройства теодолита. Теодолит технической точности, его устройство, функциональное назначение отдельных частей. Технический осмотр, испытания и поверки теодолита. Методы измерения горизонтальных углов и углов наклона. Установка теодолита в рабочее положение и способы измерения горизонтального угла. Измерение вертикального угла. Источники погрешностей при измерении угла. Измерение линий местности. Простейшие мерные приборы (лента, рулетка). Приведение измеренных наклонных расстояний к горизонту. Определение расстояний недоступных для непосредственного измерения. Принцип измерения расстояний оптическим дальномером. Лазерные дальномеры (рулетки).
5	Раздел 5. Геодезические съемки	Виды геодезических съемок. Общие сведения по созданию съемочной геодезической сети. Создание геодезической съемочной сети методом проложения теодолитного хода. Теодолитная съемка. Порядок выполнения работ. Съемочная геодезическая сеть (теодолитные полигоны и ходы). Основные требования к расположению пунктов съемочной сети. Составление проекта, рекогносцировка, закрепление пунктов. Объекты и методы съемки контуров ситуации. Камеральная обработка результатов измерений. Составление плана теодолитной съемки. Нивелирование. Сущность, виды и назначение нивелирования. Способы определения превышений и высот точек при геометрическом нивелировании. Порядок измерения превышений. Нивелирование IV класса. Классификация нивелиров. Устройство и поверки нивелира. Техническое нивелирование. Нивелирование поверхности.
6	Раздел 6. Методы определения площадей	Способы определения площадей земельных участков и сельскохозяйственных угодий. Определение площадей земельных участков по результатам измерений на местности и по координатам вершин участка (аналитический способ).
7	Раздел 7. Понятие землеустройство	Понятие, основные задачи землеустройства. История развития. Принципы землеустройства. Объекты землеустройства. Виды и формы землеустройства. Земля как средство производства в сельском хозяйстве и объект землеустройства. Свойства земли и природных условий, учитываемых при землеустройстве.
8	Раздел 8. Основы землеустроительного проектирования	Содержание и принципы; общеметодологические вопросы и технология землеустроительного проектирования. Рабочие проекты по использованию земельных угодий и устройству их территорий. Экологическая, экономическая

		и социальная эффективность осуществления проектов. Оформление и выдача документации. Осуществление проектов землеустройства.
9	Раздел 9. Межхозяйственное землеустройство	Сущность межхозяйственного землеустройства. Задачи и содержание. Процесс проведения и основа межхозяйственного землеустройства. Образование землевладений сельскохозяйственных предприятий. Составные части проекта. Требования к земельным массивам. Виды недостатков. Способы совершенствования.
10	Раздел 10. Межевание земель	Цели, задачи и содержание межевания объектов землеустройства. Виды и типология границ объектов межевания. Техническая и правовая сущность объектов межевания. Основание и исходные материалы для межевания объектов. Состав межевых работ. Участники межевания и состав документов межевого дела. Содержание межевания земель. Методы межевания объектов землеустройства. Требования к установлению границ земельных участков и оформлению их на местности. Порядок согласования и утверждения материалов межевания объектов землеустройства. Точность межевания при различных методах межевания. Контроль за проведением межевания. Оформление документов контроля
11	Раздел 11. Внутрихозяйственное землеустройство.	Основные понятия, определения. Место дисциплины в системе землеустройства. Задачи и содержание системы землеустройства. Создание при внутрихозяйственном землеустройстве территориальных условий для организации производства. Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства, порядок его разработки. Методика проектирования. Стадии проведения внутрихозяйственного землеустройства. Понятие и содержание составных частей и элементов проекта внутрихозяйственного землеустройства. Понятие поля севооборота, основные требования к размещению полей. Оценка размещения полей по условиям конфигурации, по рельефу, по условиям почв, по равновеликости. Размещение защитных лесных полос в равнинной местности и в условиях сложного рельефа. Определение эффективности размещения защитных лесных полос. Размещение полевой дорожной сети, полевых станков и источников полевого водоснабжения. Обоснование проекта устройства территории севооборотов

2 ПЛАНЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО РАЗДЕЛАМ

№ п/п	№ раздела	Темы и основное содержание лекции
1	1.	Общие сведения по геодезии Вопросы: 1. Предмет и задачи геодезии 2. Форма и размеры Земли 3. Метод проекций в геодезии 4. Системы координат, применяемые в геодезии
2	2.	Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах Вопросы: 1. Понятие о рельефе местности 2. Способы изображения рельефа на планах и картах 3. Сущность изображения рельефа земной поверхности горизонталями 4. Основные формы рельефа
3	3.	План и карта Вопросы: 1. Понятие о плане, карте и профиле 2. Номенклатура карт и планов 3. Условные знаки планов и карт
4	4.	Геодезические измерения и их точность Вопросы: 1. Процессы производства геодезических работ 2. Единицы измерений, применяемые в геодезии 3. Понятие о погрешностях измеренных величин и характеристиках точности измерений 4. Теория погрешностей измерений
5		Угловые и линейные измерения Вопросы: 1. Принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов. Классификация теодолитов 2. Поверки и юстировки теодолита 3. Измерение горизонтальных углов. 4. Способы измерения длин линий. Механические приборы для непосредственного измерения длин линий
6	5.	Теодолитная съемка Вопросы: 1. Виды съемок и их классификация 2. Понятие о плановых и высотных геодезических сетях 3. Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ 4. Камеральные работы при теодолитной съемке
7		Нивелирование Вопросы: 1. Виды нивелирования 2. Сущность и способы геометрического нивелирования 3. Нивелиры и их классификация. Нивелирные рейки 4. Виды технического нивелирования
8	6.	Определение площадей на планах и картах

		Вопросы: 1.Способы определения площадей 2.Аналитические способы вычисления площадей 3.Графические способы определения площадей 4.Механический способ определения площади планиметром
9	7.	Понятие землеустройства Вопросы: 1. Цель, характер и принципы землеустройства 2. Виды и формы землеустройства 3. Объекты землеустройства 4. Свойства земли и природных условий, учитываемых при землеустройстве
10	8.	Общие сведения о землеустроительном проектировании Вопросы: 1. Проект землеустройства 2. Объект и предмет землеустроительного проектирования 3. Методы землеустроительного проектирования 4. Принципы землеустроительного проектирования
11	9	Межхозяйственное землеустройство Вопросы: 1. Понятие о межхозяйственном землеустройстве 2. Процесс межхозяйственного землеустройства 3. Образование землевладений и землепользований 4. Упорядочение существующих землепользований, землевладений
12	10	Межевание земель Вопросы: 1. Понятие и виды межевания земель 2. Содержание работ при межевании 3. Особенности межевания земель 4. Межевание земельных участков
13	11	Внутрихозяйственное землеустройство Вопросы: 1. Понятие и задачи внутрихозяйственного землеустройства 2. Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства 3. Порядок и методы разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства
14		Организация угодий и севооборотов Вопросы: 1. Понятие, задачи и содержание 2. Определение состава и структуры угодий 3. Организация системы севооборотов 4. Устройство кормовых угодий

В ходе лекционных занятий обучающийся должен вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Можно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Дома необходимо дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практические занятия содержат задания по основным разделам курса. Обучающиеся знакомятся с основными правилами и указаниями по практическому решению конкретных геодезических задач, изучают способы решения задач по топографической карте; устройство, исследование, поверки и юстировки геодезических приборов; методы производства угловых и линейных измерений на местности; обработка результатов полевых измерений, построение контурных и топографических планов и профилей и их использование для решения специальных задач; знакомятся с процессом проведения и основой межхозяйственного землеустройства; изучают способы образования землевладений сельскохозяйственных предприятий; знакомятся с содержанием составных частей и элементов проекта внутрихозяйственного землеустройства; составляют систему севооборотов; выполняют оценку размещения полей по условиям конфигурации, по рельефу, по условиям почв, по равновеликости.

В системе подготовки обучающихся практические занятия (лабораторные занятия), являясь дополнением к лекционному курсу, закладывают и формируют основы квалификации бакалавра.

Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы, которое формирует практические умения (вычислений, расчетов, использования таблиц, справочников и др.). Проблемы, поставленные в лекциях, на практическом занятии приобретают конкретное выражение и решение.

Цели практических занятий:

- помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;
- научить обучающихся приемам решения практических задач, способствовать овладению навыками и умениями выполнения расчетов, графических и других видов заданий;
- научить их работать с информацией, книгой, служебной документацией и схемами, пользоваться справочной и научной литературой;
- формировать умение учиться самостоятельно, т.е. овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

Содержание практических работ составляют:

- изучение нормативных документов и справочных материалов, анализ производственной документации, выполнение заданий с их использованием;
- анализ производственных ситуаций, решение конкретных заданий;
- решение задач разного рода, расчет и анализ различных показателей и др.

Практическое занятие, как правило, начинается с краткого вступительного слова и контрольных вопросов. Во вступительном слове преподаватель объявляет тему, цель и порядок проведения занятия и задает ряд контрольных вопросов по теории. Ими преподаватель ориентирует 10 обучающихся в том материале, который выносится на данное занятие. Практическое занятие может проводиться по разным схемам. В одном случае все обучающиеся решают задачи самостоятельно, а преподаватель контролирует их работу. В тех случаях, когда у большинства студентов работа выполняется с трудом, преподаватель может прервать их и дать необходимые пояснения (частично-поисковый

метод). В других случаях задачу решает и комментирует свое решение студент под контролем преподавателя, а остальные студенты решают свой вариант задачи на месте. Обучающийся должен не механически и бездумно подставлять знаки в формулы, стараясь получить ответ, а превратить решение каждой задачи в глубокий мыслительный процесс.

Правила выполнения работ:

1. Обучающийся должен прийти на практическое занятие подготовленным по данной теме.
2. До выполнения работы у обучающегося проверяют знания по выявлению уровня его теоретической подготовки по данной теме.
3. После проведения работы обучающийся представляет письменный отчет, который следует выполнять в рабочей тетради в клетку. Таблицы, схемы, рисунки следует выполнять карандашом, записи – синим или чёрным цветом пасты или чернил.
4. Зачет по практическому занятию обучающийся получает при правильном выполнении работы и ответе на теоретические вопросы по теме.

В системе подготовки обучающихся практические занятия, являясь дополнением к лекционному курсу, закладывают и формируют основы квалификации бакалавра.

№ п/п	Наименование лабораторных работ
1.	Масштабы. Измерение длин линий на карте, плане.
2.	Задачи, решаемые по планам и картам.
3.	Работа с теодолитом. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.
4.	Вычислительная обработка результатов теодолитной съемки
5.	Работа с нивелиром. Устройство и поверки нивелира.
6.	Нивелирование поверхности по квадратам
7.	Образование и упорядочение землевладений сельскохозяйственных предприятий
8.	Устройство территории севооборотов. Размещение полей и рабочих участков на плане землевладения. Оценка размещения рабочих участков по условиям конфигурации, по рельефу, по равновеликости.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа это совокупность всей самостоятельной деятельности обучающихся, как в учебной аудитории, так и вне её, в контакте с преподавателем и в его отсутствии, формы проявления которой заключается в изучении тем дисциплины по рекомендуемой учебной литературе, написании рефератов, подготовке к текущему и рубежному контролю. Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности; развития исследовательских умений.

4.1. Методические указания к выполнению реферата

Реферат является продуктом самостоятельной работы, представляющим собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор излагает существующие точки зрения по изучаемой теме и приводит свою.

Выполняется согласно рекомендациям преподавателя и предполагает прохождение следующих стадий:

- выбор темы работы;
- подбор и изучение теоретических источников;
- составление плана работы;
- написание работы;
- сдача работы на проверку преподавателя;
- внесение исправлений в работу;
- защита работы.

Цель реферирования и реферата – научиться и продемонстрировать умение работать с информацией, используя приемы и методы, умение работать с различными источниками информационными источниками.

Основными задачами реферата являются закрепление и расширение теоретических знаний по дисциплине, развитие навыков самостоятельной работы, формирование умений анализировать, сравнивать, работать с каталогами, научной и справочной литературой.

Подготовка реферата – это большой, трудоемкий процесс. Он начинается со сбора информации: отбор источников, конспектирование. Далее составляется план, который определяется логикой темы, и следует собственно написание реферата.

Разработка плана реферата состоит в определении его структуры как логической последовательности изложения результатов реферирования. Общий алгоритм давно выработан и включает в себя: введение, основную часть реферата (по разделам), заключение (вывод, резюме), библиографию. План основной части зависит от темы, источников конспектирования и приемов обработки информации.

Получение выводов – особое действие в реферировании. Оно может входить в написание реферата, но в силу специфики его следует выделить. Выводы даются в заключении. Их еще предстоит получить, как бы «вывести» из всего текста. Выводы – это всегда новое знание, как умозаключение из ранее сделанных посылок. Заключительная

часть очень важна. Это итог работы. В ней: формулируются общие выводы из всего сказанного; показывается, какие вопросы удалось рассмотреть более или менее полно, какие рассмотрены лишь частично; в свернутом варианте повторяются основные положения, высказанные ранее в основной части; освещаются новые проблемы, возникшие в ходе исследования и требующие самостоятельного решения.

Составлять список литературы следует с соблюдением всех правил ГОСТа.

Оформление реферата – завершающий и ответственный этап работы.

Требования к структуре реферата: титульный лист; оглавление; введение; основная часть; заключение; список использованной литературы; приложения.

Техническое оформление должно соответствовать требованиям, предъявляемым ГОСТом. Реферат выполняется на белой бумаге формата А4 (297 x 210 мм) на одной стороне листа, обратная сторона остается чистой. Стандартный текст печатается через 1,5 интервала на компьютере с полями слева не менее 3 см. Шрифт «Times New Roman», размер шрифта 14. Объем реферата составляет 15-25 страниц, которые должны быть пронумерованы. Текст реферата выполняется одинаковым цветом: черным или синим.

По завершении обучающимся реферата преподаватель проверяет, подписывает его. При получении предварительной положительной оценки обучающийся допускается к защите реферата. В случае неподготовленности реферата в установленный срок, обучающийся дорабатывает реферат. Обучающимся, получившим неудовлетворительную оценку за выполнение реферата или за его защиту, предоставляется право выбора новой темы или, по решению преподавателя, устанавливается срок доработки и сдачи прежней темы реферата. При защите реферата обучающимся необходимо соблюдать регламент 5-7 минут. Приветствуется использование презентации. На слайдах рекомендуется размещать рисунки, фотографии, видео (при необходимости), таблицы, графики и схемы, которые дополняют выступающего, создавая целостную и яркую картину доклада. Реферат относится к текущему виду контроля. Реферат оценивается согласно фонду оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Примерные темы рефератов

1. Влияние научно – технического прогресса на развитие современных методов геодезии.
2. Определение положения точек на поверхности Земли и общее представление о системах координат в геодезии
3. Единицы измерений, применяемые в геодезии.
4. Принципиальная схема устройства теодолита.
5. Теодолит технической точности, его устройство, функциональное назначение отдельных частей.
6. Определение расстояний недоступных для непосредственного измерения.
7. Способы определения площадей земельных участков и сельскохозяйственных угодий.
8. Место и роль земли в общественном производстве и природопользовании.

Текущий контроль формирования компетенций реферат

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные признаки
Базовый уровень	3	Обучающийся не проявил оригинальности при подготовке презентации. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил, некоторым образом, информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий.
Продвинутый уровень	4	Проявил некоторую оригинальность при подготовке презентации. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Обобщил информацию. Проявил способность к анализу темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Изложил алгоритм действий при выборе того или иного метода решения водохозяйственных проблем, способа рационального использования воды. Сформулировал некоторые выводы.
Уровень высокой компетентности	5	Проявил оригинальность и креативность при подготовке презентации. Показал высокий уровень культуры мышления, способность к рефлексии, умозаключениям и логике. Обобщил информацию с помощью схем, таблиц, рисунков, логических блоков. Проанализировал тему с активным использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Четко изложил алгоритм действий при выборе того или иного метода решения водохозяйственных проблем, способа рационального использования воды. Четко сформулировал выводы.

4.2 Методические указания по подготовке к устному опросу

При самостоятельном изучении некоторых тем курса, необходимо подготовиться к устному опросу.

При изучении материала по теме отметьте «проблемные» точки. Определите необходимую литературу из рекомендованной к курсу, можно воспользоваться источниками в интернет.

Сформируйте тезисный список ответов на вопросы, со своими замечаниями и комментариями.

Обучающийся должен быть готов ответить на поставленные вопросы, аргументировать свой вариант ответа, ответить на дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя. После окончания опроса оценить степень правильности своих ответов, уяснить суть замечаний и комментариев преподавателя.

Оценка устного опроса проводится согласно фонду оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по традиционной шкале.

Текущий контроль формирования компетенций устный опрос

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные признаки
Базовый уровень	3	Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, встречаются ошибки в употреблении терминов.
Продвинутый уровень	4	Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показал владение освоенным материалом
Уровень высокой компетентности	5	Видно уверенное владение освоенным материалом, приведены примеры из практики. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Даны обстоятельные, связанные ответы на вопросы, относящийся к изучаемому учебному материалу

4.3 Методические указания к выполнению тестовых заданий (зачет)

Тест – это система заданий специфической формы, определенного содержания, упорядоченных в рамках определенной стратегии предъявления, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков по учебной дисциплине/модулю.

Тестовое задание - задание в тестовой форме, прошедшее экспертизу и апробацию, качественные и количественные оценки характеристик которого удовлетворяют определенным критериям, нацеленным на проверку качества содержания, формы и на выявление системообразующих свойств заданий теста.

К текущему тестированию обучающимся рекомендуется готовиться по лекционному материалу и вопросам для самоподготовки. Тестирование для проведения текущего контроля проводится на практических занятиях по отдельным темам. Тестовое задание состоит из вопроса и трех вариантов ответов, из которых верным является только один. Задачей теста является набор максимально возможного количества баллов текущей успеваемости.

Комплект тестов размещен в ЭИОС ФГБОУ ВО Приморская ГСХА (<http://de.primacad.ru>). Обучающийся, используя логин и пароль, входит в систему и проходит тестирование.

При выполнении тестовых заданий необходимо внимательно прочитать вопрос, определить область знаний, наличие которых призвано проверить данное задание. После этого следует внимательно ознакомиться с предложенными вариантами ответов. Тест

оценивается согласно фонду оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Предел длительности контроля	1 мин на вопрос
Предлагаемое количество заданий	35
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	выполнено верно заданий
«5», если	(90 -100)% правильных ответов
«4», если	(70 - 89)% правильных ответов
«3», если	(50 - 69)% правильных ответов

5 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Глухих, М. А. Землеустройство с основами геодезии : учеб. пособие / М. А. Глухих. — СПб. : Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-2806-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101850> (дата обращения: 04.05.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .
2. Васильева, Н.В. Основы землепользования и землеустройства: учебник и практикум / Н.В. Васильева. — М.: Юрайт, 2016. — 376 с. - ISBN 978-5-9916-6415-8.
3. Геодезия: учебник / под ред. Д.Ш. Михелева. – 11-е изд., перераб. – М.: Академия, 2012. – 496 с. - ISBN 978-5-7695-9309-3.

Дополнительная литература

1. Карпова, Н.В. Управление земельными ресурсами: учеб. пособие / Н.В. Карпова. — Старый Оскол: ТНТ, 2014. — 404 с. - ISBN 978-5-94178-246-8.
2. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — СПб. : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-5331-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139258> (дата обращения: 04.05.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .
3. Слезко, В.В. Землеустройство и управление землепользованием: учеб. пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 203 с. - ISBN 978-5-16-006618-9.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека «Лань» – www.e.lanbook.com
2. Электронный каталог учебно-методических материалов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА
3. Электронный каталог ФГБОУ ВО Приморская ГСХА
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru
5. Научная электронная библиотека «Киберленинка»
6. ЭБС «Юрайт»
7. поисковые системы Yandex.ru, Google.ru, Rambler.ru
8. Росреестр. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [электронный ресурс] // <http://www.rosreestr.ru/>
9. Журнал «Информационный бюллетень ГИС-ассоциации» [электронный ресурс] // <http://www.gisa.ru>
10. Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ (Договор №15-УТ/2015 от 13 апреля 2015г. с ФГБНУ ЦНСХБ)
11. <http://journal.miigaik.ru/> – официальный сайт Московского государственного университета геодезии и картографии, электронный журнал «Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка»

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Геодезия с основами землеустройства». Режим доступа: <http://de.primacad.ru>.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Краткое содержание разделов курса	5
2. Планы лекционных занятий	8
3. Методические рекомендации для выполнения практических работ	11
4. Методические указания по выполнению внеаудиторной работы	13
5. Рекомендуемая литература и информационные источники	18
Список использованной литературы	19

Пшеничная Надежда Николаевна

Пшеничная Н.Н. Геодезия с основами землеустройства: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия [Электронный ресурс]: / Н.Н. Пшеничная; ФГБОУ ВО ПГСХА. – Электрон. текст. дан.- Уссурийск: ПГСХА, 2019. – 21 с. - Режим доступа: www.de.primacad.ru.

ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ

ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Адрес: 692510, г.Уссурийск, пр.Блюхера, 44