



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«ГЕОДЕЗИЯ С ОСНОВАМИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**35.03.04 АГРОНОМИЯ**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем  
Кафедра агрономии и агроэкологии

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1: Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом технологии выполнения землеустроительных работ</p>	<p>Геодезия с основами землеустройства</p>	<p><u>Знать:</u> структуру землеустройства сельскохозяйственных предприятий; основные составные части земельного кадастра для агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения и рационального землепользования.</p> <p><u>Уметь:</u> планировать размещение сельскохозяйственных культур на территории землепользования в соответствии с агроландшафтными условиями; пользоваться геодезическими приборами при проведении землеустройства, составлять проект внутрихозяйственного землеустройства с целью разработки рекомендаций по рациональному использованию земель, оптимальному размещению угодий и севооборотов, для высокопроизводительного использования сельскохозяйственной техники, рациональной организации производства сельскохозяйственных предприятий различной формы собственности.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации для выполнения проектных работ; навыками подготовки данных для обработки и составления землеустроительного проекта; методами проектирования землеустроительных работ с учетом территориальных особенностей.</p>

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания по темам;
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, относятся:

- задание к курсовому проекту;
- экзаменационные вопросы и задания.

## **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения студентами всех тем дисциплины. Тестирование обучающихся проводится на занятиях после рассмотрения на лекциях соответствующих тем.

Тестовое задание включает 15 вопросов, охватывающих все темы курса, и представлено в 3-х вариантах в Приложении № 1.

Тестовые задания предусматривают выбор правильного ответа из множества. Оценка выполнения тестового задания определяется количеством допущенных ошибок:

Оценка «5» («отлично») ставится, если студент ответил правильно на 85% - 100% тестовых заданий.

Оценка «4» («хорошо») ставится, если студент ответил правильно на 70% - 84% тестовых заданий.

Оценка «3» («удовлетворительно») ставится, если студент ответил правильно на 50% - 69% тестовых заданий.

Оценка «2» («неудовлетворительно») ставится, если студент ответил правильно не более, чем на 50% тестовых заданий.

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по лабораторным работам.

Целью лабораторного практикума является формирование умений и навыков по работе с картами и планами местности, определению долготы и широты, масштабов,

определение площади, построение профиля поверхности земли в горизонталях; исследование и поверки теодолита, нивелира и тахеометра, определение превышений, расстояний углов и длин линий. Оценка результатов выполнения задания по каждой лабораторной работе производится при представлении студентом отчета по лабораторной работе и на основании ответов студента на вопросы по тематике лабораторной работы. Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший знание материала по пройденной теме, получает по лабораторной работе оценку «зачтено». Неудовлетворительная оценка («не зачтено») выставляется, если студент не выполнил и не «защитил» предусмотренные рабочей программой дисциплины лабораторные работы.

#### 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Варианты заданий по выполнению курсового проекта по дисциплине представлен в приложении № 3.

4.2 Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. К экзамену допускаются студенты, получившие положительную оценку по результатам лабораторного практикума, тестирования, при защите курсового проекта.

В приложении № 4 приведены экзаменационные вопросы по дисциплине. Экзаменационный билет содержит два вопроса и одно задание.

4.3 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	некоторые из которых может связывать между собой)			
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения	В состоянии решать только фрагменты поставленной	В состоянии решать поставленные задачи в	В состоянии решать поставленные задачи в	Не только владеет алгоритмом и понимает его

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
профессиональных задач	задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	соответствии с заданным алгоритмом	соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Геодезия с основами землеустройства» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 6 от 22.04.2022 г.).

Зав. кафедрой –



/ \_\_\_\_\_ / Бедарева О.М.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Вариант 1

Вопрос 1: Уменьшенное изображения на плоскости значительного участка земной поверхности, полученное с учетом кривизны Земли называют:

Варианты ответа:

- а) планом б) картой с) профилем д) чертежом е) масштабом

Вопрос 2: Рельефом земной поверхности называется:

Варианты ответа:

- а) совокупность неровностей физической поверхности Земли  
б) чашеобразная вогнутая часть земной поверхности  
в) возвышенность вытянутая в одном направлении  
г) перегиб хребта между двумя вершинами

Вопрос 3: Земля, как природный ресурс обладает характерными чертами такими как...

Варианты ответа:

- а) плодородием, степенью загрязненности, степенью деградации, застроенности  
б) незаменимостью, ограниченностью, локальностью, недвижимостью  
в) экономическим потенциалом, урожайностью, экологической стабильностью, определенностью границ  
г) неподвижностью, стабильностью, плодородием, экономическим потенциалом

Вопрос 4: Наука, изучающая методы наземной съемки местности с целью изображения ее на планах и картах называется:

Варианты ответа:

- а) топография  
б) картография  
в) маркшейдерия  
г) космическое зондирование Земли

Вопрос 5: Комплекс мероприятий по организации рационального использования и охраны земли в конкретных сельскохозяйственных предприятиях (организациях), заключающийся в организации территории, осуществляемый на основе проекта, называется...

Варианты ответа:

- а) межевание  
б) межхозяйственное землеустройство  
в) внутрихозяйственное землеустройство  
г) землеустроительный проект

Вопрос 6: Система оперативных, периодических и базовых наблюдений за изменением качественного и количественного состояния земель сельскохозяйственного назначения, их



хозяйственным использованием, и обследований этих земель, почв и их растительного покрова, проводимых с определенной периодичностью, называется...

Варианты ответа:

- а) государственный мониторинг земель
- б) межевание
- в) межхозяйственное землеустройство
- г) инвентаризация земель

Вопрос 7: Систематизированный свод сведений об учтённом недвижимом имуществе, о прохождении Государственной границы Российской Федерации, о границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований, границах населённых пунктов, называется...

Варианты ответа:

- а) государственный кадастр недвижимости
- б) землеустроительный проект
- в) кадастровый учет
- г) государственный мониторинг земель

Вопрос 8: По целевому назначению земли Российской Федерации подразделяются на следующие категории:

Варианты ответа:

- а) земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли лесного фонда, земли водного фонда
- б) земли муниципальной собственности, земли частной собственности
- в) сенокосы, пастбища, многолетние насаждения
- г) межхозяйственные и внутрихозяйственные

Вопрос 9: Место установки нивелира называется:

Варианты ответа: а) точкой б) станцией в) местом стоянки г) превышением

Вопрос 10: Зрительная труба в геодезических приборах предназначены:

Варианты ответа:

- а) для получения угломерного отсчета
- б) для визирования на удаленные предметы
- в) для приведения частей или осей прибора горизонтальное или отвесное положение;
- г) для отсчитывания делений лимба теодолита

Вопрос 11: Государственные геодезические сети служат:

Варианты ответа:

- а) для дальнейшего изучения геодезических сетей
- б) исходными для построения других видов сетей
- в) для создания географических карт всей Земли
- г) исходными для построения сети сгущения

Вопрос 12: Геодезическая сеть – это:

Варианты ответа:

- а) система закрепленных точек земной поверхности, положение которых определено в общей для них системе геодезических координат
- б) система обозначенных рисунков на топографических картах и планах
- в) система выбора наилучшего направления трассы по топографическому плану и карте
- г) система закрепленных точек на земной поверхности, предназначенных для подготовки данных выноса проекта сооружения

Вопрос 13: Расстояние между соседними горизонталями на карте или плане называют:

Варианты ответа:

- а) заложением
- б) высотой сечения
- в) масштабом
- г) знаками

Вопрос 14: Геометрическое нивелирование основано:

Варианты ответа:

- а) на принципе работы радиодальномера измерительных свойствах стереоскопической пары фотоснимков
- б) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над ровной поверхностью
- в) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне
- г) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча

Вопрос 15: Государственные геодезические сети подразделяют на:

Варианты ответа:

- а) плановые, топографические
- б) плановые, высотные
- в) высотные, топографические
- г) топографические, геодезические

### ***Вариант 2***

Вопрос 1: Уменьшенное изображение вертикального разреза земной поверхности по заданному направлению называют:

Варианты ответа:

- а) планом б) картой в) профилем г) чертежом

Вопрос 2: Для изображения ситуации на планах и картах применяют:

Варианты ответа:

- а) рисунки б) схемы в) условные знаки г) символы

Вопрос 3: Высота на топографических картах и планах изображается:

Варианты ответа: а) рисунками б) масштабными знаками в) горизонталями г) подписями х, у координат

Вопрос 4: Наука о методах определения фигуры и размеров Земли, об изображении ее поверхности на картах и планах, о способах проведения различных измерений на поверхности Земли, под землей, в околоземном пространстве называется...

Варианты ответа:

а) топография б) геодезия в) землеустройство г) планирование

Вопрос 5: К сельскохозяйственным угодьям относят:

Варианты ответа:

а) пашни, сенокосы, пастбища б) все земли сельскохозяйственного назначения в) производственные участки г) естественные биоценозы.

Вопрос 6: Стоимость земельного участка, формирующаяся под влиянием спроса и предложения на соответствующие земельные участки называется:

Варианты ответа:

а) рыночная б) кадастровая в) нормативная г) экономическая

Вопрос 7: По целям и значимости в Российской Федерации землеустройство делится на виды:

Варианты ответа:

а) областное, районное б) общее, частное в) хозяйственное, организационное; г) межхозяйственное и внутрихозяйственное

Вопрос 8: Система экономических, социальных, правовых и технических мероприятий по распределению и перераспределению земель между собственниками, отраслями народного хозяйства, предприятиями, организациями и гражданами внутри отраслей при помощи юридических и технических действий называется...

Варианты ответа:

а) межхозяйственное землеустройство б) внутрихозяйственное землеустройство в) государственный мониторинг г) землеустроительное проектирование

Вопрос 9: Нивелирование по способу выполнения и применяемым приборам различают:

Варианты ответа:

а) графическое, геометрическое, тригонометрическое  
б) геометрическое, тригонометрическое, гидростатическое, барометрическое  
в) геометрическое, тригонометрическое, полетное, аналитическое  
г) геометрическое, тригонометрическое, контурное, камеральное

Вопрос 10: Основными параметрами для расчета объемов земляных работ при вертикальной планировке поверхности земли являются...

Варианты ответа:

- а) рабочие отметки высот, средняя проектная отметка
- б) положение уровня грунтовых вод, уклон поверхности
- в) высота сечения, отметки горизонталей
- г) угол наклона, превышение

Вопрос 11: Геодезическая сеть – это:

Варианты ответа:

- а) система закрепленных точек земной поверхности, положение которых определено в общей для них системе геодезических координат
- б) система обозначенных рисунков на топографических картах и планах
- в) система выбора наилучшего направления трассы по топографическому плану и карте
- г) система закрепленных точек на земной поверхности, предназначенный для подготовки данных выноса проекта сооружения

Вопрос 12: На каком этапе землеустроительного процесса проводится авторский надзор?

Варианты ответа:

- а) на этапе предпроектных разработок
- б) на этапе проектирования
- в) на этапе осуществления проекта
- г) на этапе планирования землеустроительного процесса

Вопрос 13: Плановые геодезические сети служат для:

Варианты ответа:

- а) определение меридиан и параллелей земли
- б) определение координат  $x$  и  $y$  спутников земли
- в) определение высот геодезических центров и их координат
- г) определения координат  $x$  и  $y$  геодезических центров

Вопрос 14: Зрительная труба в геодезических приборах предназначена:

Варианты ответа:

- а) для получения угломерного отсчета
- б) для приведения частей или осей прибора в горизонтальное или отвесное положение
- в) для визирования на удаленные предметы
- г) для отсчитывания делений лимба теодолита

Вопрос 15: В процессе поверок теодолита удостоверяются:

Варианты ответа:

- а) в правильном взаимном положении осей прибора
- б) в правильном закреплении теодолита в штатив
- в) в правильном взятии отсчетов по микроскопу
- г) в правильном хранении прибора

Вопрос 1: Линии на карте, соединяющие точки с равными высотами называют:

Варианты ответа:

а) рисунками б) условными знаками в) горизонталям г) подписями высот

Вопрос 2: Расстояние между секущими уровенными поверхностями при изображении рельефа горизонталями называют:

Варианты ответа: а) горизонталями б) заложением в) высотой сечения г) масштабом

Вопрос 3: Подобное и уменьшенное изображение на бумаге небольшого участка местности называют...

Варианты ответа: а) планом б) картой в) профилем г) чертежом

Вопрос 4: За начало высот в Российской Федерации принят:

Варианты ответа:

- а) средний уровень Тихого океана
- б) средний уровень Каспийского моря
- в) средний уровень Балтийского моря
- г) средний уровень Черного моря

Вопрос 5: Что является объектом землеустроительного проектирования?

Варианты ответа:

- а) организация производства и системы расселения
- б) организация территории во взаимосвязи с системами хозяйства, землевладения и землепользования
- в) территории районов, сельских советов, городов, сельскохозяйственных и других предприятий
- г) организация территории севооборотов в сельскохозяйственном производстве

Вопрос 6: На каком этапе землеустроительного процесса проводится авторский надзор?

Варианты ответа:

- а) на этапе предпроектных разработок
- б) на этапе проектирования
- в) на этапе согласования проектных решений
- г) на этапе осуществления проекта

Вопрос 7: Действия по установлению в натуре границ земельных участков называются:

Варианты ответа:

- а) межевание б) отвод в) отграничение г) предоставление

Вопрос 8: Частную собственность в Российской Федерации подразделяют на:

Варианты ответа:

- а) коллективную и индивидуальную
- б) срочную и ограниченную
- в) муниципальную и федеральную

г) долевою и оперативного управления

Вопрос 9: Уровни в геодезических приборах служат:

Варианты ответа:

- а) для получения угломерного отсчета
- б) для визирования на удаленные предметы
- в) для приведения частей или осей прибора в горизонтальное или отвесное положение
- г) для отсчитывания делений лимба теодолита

Вопрос 10: Государственные высотные сети создают для:

Варианты ответа:

- а) распространения по всей территории страны единой системы координат
- б) распространения по всей территории страны единой системы высот
- в) красных или других линий регулирования застройки или строительной сетки
- г) закрепление геодезических сетей на местности знаками

Вопрос 11: Точки геодезических сетей закрепляются на местности:

Варианты ответа:

- а) точкой б) рисунком в) знаками г) рейкой

Вопрос 12: Что является объектом землеустроительного проектирования?

Варианты ответа:

- а) организация производства и системы расселения
- б) организация территории севооборотов в сельскохозяйственном производстве
- в) организация территории во взаимосвязи с системами хозяйства, землевладения и землепользования.
- г) территории сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов.

Вопрос 13: Высотные геодезические сети служат для:

Варианты ответа:

- а) определения координат х и у геодезических центров
- б) определение высот геодезических центров
- в) определение координат х и у спутников земли
- г) определение меридиан и параллелей земли

Вопрос 14: В принципиальную схему устройства теодолитов входят:

Варианты ответа:

- а) подъемные винты, винт алидады, уровень, зрительная труба
- б) подставка, колышки, рейка, цилиндрический уровень
- в) подъемные винты, лимб, алидада, штатив
- г) подставка, зрительная труба, экер, колышки

Вопрос 15: К положительным формам рельефа относятся:

Варианты ответа:

- а) гора, котловина, лощина
- б) котловина, впадина, седловина
- в) дно, хребет, терраса
- г) вершина, гора, холм

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Лабораторная работа 1: Решение задач на топографических картах и планах

*Цель работы:* изучение условных знаков и оформление топографических карт и планов, масштабов, систем координат карт и определение координат точек (географической и прямоугольной системах).

*Задача №1* Изучение карт и планов.

*Задание:* 1) Изучить условные знаки по комплекту планов и карт. 2) Составить по учебной карте топографическое описание участка.

*Задача № 2* Нахождение координат точки

*Задание:* Определить географические координаты точки на карте.

*Контрольные вопросы:*

1. Что такое масштаб карты и плана?
2. В чем заключается различие понятий «карта» и «план»?
3. Пояснить понятия: масштабные и условные немасштабные знаки.
4. Как определяются географические координаты точки на карте?

Лабораторная работа № 2: Работа на топографических картах в горизонталях

*Цель работы:* изучить ряд задач, решаемых по карте в горизонталях, формы рельефа и его изображение, выработать навыки определения крутизны склонов, высот точек местности, построения профиля местности.

*Задача №1* Определение отметок точек местности.

*Задание:* Определить высоту точки, заданной на топографической карте или плане.

*Задача № 2* Проведение на карте линии заданного уклона

*Задание:* Спроектировать по карте линию с заданной крутизной (уклоном)

*Задача № 3* Построение профиля местности по заданному на карте направлению

*Задание:* построить (вычертить) профиль местности по заданному на карте направлению.

*Контрольные вопросы:*

1. Что собой представляет горизонталь?
2. Что такое заложение?
3. Для чего строят профиль местности?
4. В чем заключается «метод интерполирования» при определении отметки точки?

Лабораторная работа № 3: Определение площадей земельных угодий на картах

*Цель работы:* научиться определять площади контуров объектов по карте различными способами.

*Задание:* Определить площадь земельных участков (угодий) (леса, пашни, озера и т.п.) по заданию преподавателя с помощью палетки-клетчатки.

*Контрольные вопросы:*



1. Какие существуют способы определения площадей по картам?
2. В чем заключается графический способ определения площади?
3. В чем заключается способ определения площади палетками?

Лабораторная работа № 4. Прогнозирование резервов земель для сельскохозяйственного освоения.

*Цель работы:* получение знаний, включающих структуру и содержание территориального планирования и землеустройства административно-территориальных образований, роль, методы землеустройства и территориального планирования административно-территориальных образований различных категорий земель, правовую и техническую стороны планирования использования земель.

*Задание:* 1) Оценить структуру земельного фонда, обратить особое внимание на классификацию земельных угодий. 2) По варианту, заданному на карте, выявить источники резервов земель для сельскохозяйственного использования. 3) Проанализировать формы и содержание землеустройства с учетом специфики производства.

*Контрольные вопросы:*

1. Какие земли относятся к угодьям?
2. Каков порядок проведения землеустройства?
3. Что собой представляет структура земельного фонда Российской Федерации?

Лабораторная работа № 5. Анализ информационного обеспечения государственного кадастра недвижимости.

*Цель работы:* научиться анализировать сведения Единого реестра недвижимости

*Задание:* провести анализ публичных кадастровых карт объектов; изучить границы, номера единиц кадастрового деления, сведения о форме собственности на объекты недвижимости; о кадастровой стоимости объектов недвижимости, категорий земель, о геодезической основе кадастра.

*Контрольные вопросы:*

1. Что собой представляет государственный кадастр недвижимости?
2. Дайте общее понятие государственной регистрации прав на недвижимость. В чем состоит правовая основа этих действий?
3. Назовите принципы государственной регистрации прав.
4. Что представляет собой кадастровая карта?
5. Перечислите основные документы Единого реестра недвижимости (ЕРН).

Лабораторная работа № 6 Нивелирование. Изучение устройства нивелира

*Цель работы:* изучение устройства оптического нивелира, подготовка прибора к работе.

*Задание:* 1) Изучить устройство нивелира и освоить взаимодействие его основных частей. 2) Зарисовать нивелир и выучить название его элементов (рисунок 7). 3) Изучить устройство нивелирных реек; 4) Зарисовать в поле зрения трубы нивелира изображение нивелирной рейки шашечного типа и произвести отсчет по трем нитям сетки (рисунок 8).

*Контрольные вопросы:*

1. На чем основан принцип действия современных нивелиров?

2. На какие типы подразделяют нивелиры по принципу действия?
3. На какие типы подразделяют нивелиры в зависимости от точности?

Лабораторная работа № 7 Нивелирование. Определение превышений способом геометрического нивелирования

*Цель работы:* освоение основных понятий и способов геометрического нивелирования.

*Задание:* 1. Снять отсчет по рейке в установленных точках на местности. 2. Определить превышение (h). 3. Оформить результаты в журнал нивелирования.

*Контрольные вопросы:*

1. В чем заключается сущность геометрического нивелирования?
2. Что означает «взять отсчет по рейке»?
3. Для чего снимать отсчеты по двум сторонам рейки (черной и красной?)
4. Где применяются результаты нивелирования?

Лабораторная работа №8 Изучение устройства теодолита

*Цель работы:* изучение устройства теодолита, основных его деталей, приобретение навыков выполнения поверок и юстировки прибора.

*Задание:* 1) Изучить устройство теодолита, зарисовать схему прибора с обозначениями. 2) Ознакомиться с классификацией теодолитов.

*Контрольные вопросы:*

1. Для чего используется прибор теодолит, какого его устройство?
2. На какие категории делятся теодолиты в зависимости от точности?
3. Как производится отсчет в поле зрения микроскопа отсчетного устройства теодолита?

Лабораторная работа №9. Измерение горизонтальных и вертикальных углов

*Цель работы:* освоение методики измерения горизонтальных и вертикальных углов и обработки полученных результатов, приобретение начальные навыки геодезических измерений.

*Задание:* 1) Провести измерение горизонтальных углов способом приемов. 2) Провести измерение вертикальных углов (углов наклона). 3) Записи произвести в журналах.

*Контрольные вопросы:*

1. Перечислите порядок измерения углов на станции.
2. Какие существуют способы измерения горизонтальных углов?
3. Опишите порядок установки теодолита в рабочее положение.
4. Что такое место нуля?

Лабораторная работа №10 Вычисление объемов земляных работ при планировке поверхности полей.

*Цель работы:* научиться выполнять расчет объемов земляных работ при вертикальной планировке поверхности полей и газонов.

*Задание:* 1) Изучить данные нивелирования поверхности земли по квадратам с целью решения задачи по вертикальной планировке. 2) Рассчитать отметку линии нулевых работ. 3)

Вычислить объемы земляных работ при вертикальной планировке поверхности. 4) Составить схему перемещения грунта при вертикальной планировке поверхности поля.

*Контрольные вопросы:*

1. С какой целью выполняется планировка поверхности земли?
2. Как вычисляют среднюю и рабочие отметки из данных?
3. Для чего определяют линию нулевых работ?
4. На основе каких измерений вычисляют объемы земляных работ?
5. Что такое землеустроительный проект?
6. Назовите основные части землеустроительного проекта.
7. Что такое авторский надзор?

**ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ ПО КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ  
«ПРОЕКТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ»**

Таблица 1 - Отметки вершин квадратов для расчетов (а – сторона квадрата)

Вариант	1	2	3	4
a= 10 м	1,6; 1,4; 1,2; 1,0; 1,0; 1,8; 1,7; 1,4; 1,1; 1,0; 2,3; 2,1; 1,9; 1,7; 1,3; 1,5.	4,6; 4,4; 4,2; 4,0; 4,0; 4,8; 4,7; 4,4; 4,1; 4,0; 5,3; 5,1; 4,9; 4,7; 4,3; 4,5	1,8; 1,4; 2,2; 2,0; 2,0; 2,8; 2,7; 2,4; 2,1; 2,0; 3,3; 3,1; 2,9; 2,7; 2,3; 2,7	8,6; 7,4; 7,2; 8,0; 8,0; 7,8; 7,7; 8,4; 8,1; 8,0; 8,3; 8,1; 7,9; 7,7; 7,3, 7,0
Вариант	5	6	7	8
a= 20 м	1,6; 1,4; 1,2; 1,0; 1,0; 1,8; 1,7; 1,4; 1,1; 1,0; 2,3; 2,1; 1,9; 1,7; 1,3; 1,2	1,6; 1,4; 1,2; 1,0; 1,0; 1,8; 1,7; 1,4; 1,1; 1,0; 2,3; 2,1; 1,9; 1,7; 1,3; 1,8	1,6; 1,4; 1,2; 1,0; 1,0; 1,8; 1,7; 1,4; 1,1; 1,0; 2,3; 2,1; 1,9; 1,7; 1,3; 1,6	8,6; 8,4; 8,2; 9,0; 9,0; 8,8; 8,7; 9,4; 10; 10; 8,3; 9,1; 9,9; 9,7; 9,3, 9,4
Вариант	9	10	11	12
a= 10м	3,3; 3,4; 3,8; 4,0; 4,6; 3,8; 3,9; 4,4; 5,1; 5,6; 3,9; 4,1; 4,9; 5,7; 6,3; 7,0	2,6; 1,4; 3,2; 3,0; 3,0; 2,8; 1,7; 1,4; 1,4; 1,3; 2,3; 2,1; 1,9; 1,7; 1,3; 1,6	7,6; 7,4; 8,2; 8,0; 8,0; 8,8; 8,7; 8,4; 8,1; 8,0; 7,3; 7,1; 7,9; 7,7; 7,3; 7,9	1,1; 1,2; 1,4; 2,0; 2,2; 1,2; 1,4; 1,5; 1,7; 1,8; 1,3; 1,6; 1,9; 1,9; 1,9, 2,2
Вариант	13	14	15	16
a= 20 м	6,6; 6,4; 6,2; 6,1; 6,0; 6,8; 6,7; 6,4; 6,1; 6,0; 6,3; 7,1; 6,9; 6,7; 7,3; 6,1	9,6; 8,4; 8,2; 9,0; 9,2; 9,8; 8,7; 8,4; 9,1; 9,0; 9,3; 9,1; 8,9; 8,7; 9,3; 8,5	7,6; 7,4; 7,2; 7,0; 7,0; 7,8; 7,7; 7,4; 7,1; 7,0; 8,3; 8,5; 8,9; 8,7; 9,3; 9,5	5,2; 6,4; 6,2; 6,0; 5,6; 5,8; 6,7; 6,4; 6,1; 6,0; 6,3; 7,1; 6,9; 6,7; 7,3, 8,2

## ТИПОВЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

### Экзаменационные вопросы

1. Понятие и виды геодезии.
2. Понятия карты и плана, различия между ними. Способы изображения земной поверхности на картах и планах.
3. Понятия рельеф местности, профиль местности. Горизонтالي и их свойства.
4. Условные знаки карт и планов (масштабные, внемасштабные, линейные, специальные) планов и карт.
5. Виды геодезических съемок местности.
6. Нивелир, его устройство и поверки. Геометрическое продольное нивелирование, назначение и порядок проведения.
7. Способы измерения площадей на планах. Методы измерения.
8. Угловые измерения. Принцип работы с теодолитом.
9. Виды нивелирования. Принцип измерения превышения с помощью нивелира.
10. Основные показатели для расчета объемов земляных работ при вертикальной планировке поверхности.
11. Классификация геодезических сетей.
12. Общие понятия о землеустройстве. Виды землеустройства и их характеристика.
13. Цели, задачи, содержание землеустройства на современном этапе его проведения.
14. Земля как природный объект и как средство производства.
15. Понятие рационального использования земель и их охраны.
16. Правовые основы, понятие, виды и формы землеустройства. Землевладение и землепользование.
17. Формы земельной собственности в России.
18. Основные аспекты землеустройства (социально-экономический, экологический, инженерный, технологический).
19. Межхозяйственное землеустройство и его содержание.
20. Внутрихозяйственное землеустройство, его содержание.
21. Взаимосвязь и различие межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства.
22. Свойства земли, природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.
23. Система и принципы землеустройства (общие понятия).
24. Землеустроительный процесс. Землеустроительная документация.
25. Структура землеустроительных органов России.
26. Понятие землеустроительного проектирования и его место в системе землеустройства.
27. Осуществление проекта землеустройства и авторский надзор.
28. Содержание, способы и порядок проведения землеустройства.
29. Экономическая, технологическая, инженерная сущность содержания землеустройства.

30. Проектирование полей севооборота с учетом природных особенностей земель.
31. Общие понятия о земельном кадастре, его составных частях и условиях его проведения.
32. Категории земель по целевому назначению в Российской Федерации.
33. Классификация прав на землю. Земельные отношения (объект, субъект).
34. Классификация земельного фонда (по административно-территориальной принадлежности, форме прав на землю и т.д.).
35. Понятие, цели и задачи государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.
36. Виды и способы оценки земли.

#### Экзаменационные задания

1. Привести основные расчетные показатели эффективности проекта землеустройства (представить формулы расчета).
2. Объяснить устройство нивелира, используя прибор.
3. Провести основные поверки нивелира, используя прибор.
4. Объяснить принцип определения превышения, способом геометрического нивелирования, используя прибор и оборудование.
5. Объяснить устройство теодолита, используя прибор.
6. Провести основные поверки теодолита, используя прибор.
7. Объяснить принцип определения горизонтальных углов, способом приемов, используя прибор.
8. Определить площадь сельскохозяйственных угодий по карте методом палетки-клетчатки. Представить расчеты.
9. Определить площадь сельскохозяйственных угодий по карте методом палетки-клетчатки. Представить расчеты.
10. Определить площадь сельскохозяйственных угодий по карте методом палетки-клетчатки. Представить расчеты.
11. Представить изображения видов сельскохозяйственных угодий на картах.
12. Назовите виды геодезических съемок местности, применяемые при землеустроительном проектировании.
13. Привести формулы и основные показатели для расчета объемов земляных работ при вертикальной планировке поверхности.
14. Показать способы изображения земной поверхности на картах. Представить соответствующие рисунки и чертежи.
15. Определить координаты и высоту точки А, заданной на топографической карте или плане.
16. Определить координаты и высоту точки В, заданной на топографической карте или плане.
17. Определить координаты и высоту точки А, заданной на топографической карте или плане.
18. Дать описание ситуации участка местности на карте, пользуясь условными обозначениями.