


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет»

(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Утверждено на Ученом совете  
естественно-географического  
факультета

 О.В. Климова  
«22» января 2026 г. протокол № 5

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

**Землеустройство**

для поступающих на направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
направленность (профиль) Земельный кадастр

Горно-Алтайск 2026

## Пояснительная записка

Программа вступительного испытания предназначена для поступающих на направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) Земельный кадастр в ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет» на базе среднего профессионального образования (далее - СПО):

21.02.04 Землеустройство;

21.02.05 Земельно-имущественные отношения;

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство;

21.02.14 Маркшейдерское дело;

21.02.08 Прикладная геодезия;

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и др.

Согласно части 6 статьи 70 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», прием на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета лиц, имеющих среднее профессиональное образование, проводится по результатам вступительных испытаний, форма и перечень которых определяются образовательной организацией высшего образования.

Согласно приказу Минобрнауки России от 27.11.2024 № 821 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», вступительные испытания на базе СПО проводятся в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ СПО, родственных программам бакалавриата, программам специалитета, на обучение по которым осуществляется прием.

Результат вступительного испытания оценивается по 100-балльной шкале. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания - 39.

Вступительное испытание проводится в форме тестирования.

Язык проведения вступительного испытания – русский.

Время, отводимое на прохождение вступительного испытания – 2 часа (120 минут).

Программа вступительного испытания разработана на основании:

- Приказа от 12.05.2014 г. №485 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.04 Землеустройство»;

- Приказа от 12.05.2014 г. №486 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения».

Для прохождения вступительного испытания абитуриенту необходимо:

знать: основные понятия, задачи и принципы землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель; методы, приемы и порядок ведения мониторинга земель территорий; основные понятия об ориентировании направлений; принципы устройства современных геодезических приборов; основные понятия о системах координат и высот; признаки, классификацию недвижимости; классификацию зданий по типам; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; происхождение, состав и свойства почв; назначение и устройство чертежных приборов и инструментов;

уметь: читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями; производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности; изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах; составлять межевой план с графической и текстовой частями; выполнять надписи различными шрифтами; вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности; определять

морфологические признаки различных видов почв по образцам; определять типы почв по морфологическим признакам; определять географические и прямоугольные координаты точек на карте;

иметь практический опыт: разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения; анализа рабочих проектов по использованию и охране земель; осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов; разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения.

#### **Программа включает:**

- содержание тем;
- рекомендуемая литература,
- контрольно-измерительные материалы.

#### **Содержание программы**

**Изображение поверхности Земли в целом и по частям. Измерение линий.** Понятие о форме и размерах Земли. Элементы измерений на местности. План, карта профиль. Понятие о топографической съемке. Системы координат на плоскости. Закрепление линий на местности. Вешение линий Измерение длин линий. Эклиметры, и их применение.

**Масштабы.** Понятие о масштабах планов. Численный, линейный и поперечный масштабы. Теория и построение поперечного масштаба, его точность

**Основы почвоведения.** Процессы образования и формирования почвенного профиля. Факторы почвообразования. Понятие о климате, рациональном режиме, их влияние на почвообразование. Почвообразующие породы и их роль в почвообразовании. Рельеф как фактор почвообразования. Влияние животных на почвообразование и свойства почв. Производственная деятельность человека и её влияние на почвообразование. Гумусообразование. Понятие о гранулометрическом (механическом) и минералогическом составе почв. Физические свойства почв. Водные, воздушные и тепловые свойства и режим почв. Плодородие как существенное свойство почв. Виды, элементы и условия плодородия. Процесс почвообразования и закономерности географического распространения почв. Удобрения и их применение.

**Сущность и основные понятия землеустройства.** Понятие, цели и задачи землеустройства. Землеустройство как социально-экономический процесс. Виды землеустроительной документации. Городское землепользование в России. Межевание и инвентаризация земель. Земельно-имущественный комплекс: понятие и классификация.

**Геодезические измерения на земной поверхности.** Определение геодезии как одной из отраслей науки. Связь геодезии с другими научными дисциплинами. Значение геодезической подготовки для кадастрового инженера. Роль геодезии при ведении кадастров. Краткий очерк развития геодезии. Важнейшие сведения из истории геодезических работ в нашей стране. Организация топографо-геодезических работ для ведения государственного земельного кадастра, мониторинга земель и землеустройства. Влияние научно-технического прогресса на развитие современных методов геодезии.

**Теодолитная съемка.** Сущность теодолитной съемки. Устройство теодолита. Проверки теодолита. Измерение горизонтальных углов, углов наклона. Применение теодолитной съемки в народном хозяйстве. Объекты и методы съемки контуров ситуации. Последовательность камеральной обработки материалов теодолитной съемки. Обработка угловых измерений в теодолитных ходах. Увязка углов замкнутого и разомкнутого полигона. Плоские прямоугольные координаты. Прямая и обратная геодезические задачи. Вычисление приращений координат. Увязка приращений координат. Вычисление координат точек теодолитных ходов.

**Нивелирные работы.** Абсолютные и относительные высоты. Превышение. Рельеф и его изображение на плане. Виды и способы нивелирования. Нивелиры, их устройство,

испытание и поверки. Нивелирные рейки их исследование. Производство технического нивелирования.

**Мензульная съемка.** Сущность мензульной съемки. Мензулы и принадлежности к ней. Поверки мензулы. Кипрегель, его устройство и поверки. Установка мензулы в рабочее положение. Способы построения съемочной сети. Подготовка планшета к съемке. Проложение мензульных ходов. Способы съемки контуров и рельефа. Определение превышений и высот пикетов. Изображение рельефа горизонталями.

**Основные приёмы топографического черчения.** Чертежные материалы, принадлежности и инструменты. Бумага. Качество бумаги, её форматы. Виды бумаги. Прозрачные материалы. Калька, пергаментная чертёжная бумага, пластик. Тушь. Виды туши. Чертёжные принадлежности. Чертёжные инструменты. Чертёжные приспособления.

**Объекты недвижимости и их назначение.** Понятие и виды недвижимого имущества. Понятие здания. Классификация зданий. Основные конструктивные элементы зданий. Продолжительность эксплуатации зданий. Общие сведения о сооружениях. Классификация сооружений. Основные группы сооружений по их признакам. Виды строительного материала.

**Рынок недвижимости. Ведение Единого государственного реестра недвижимости.** Рынок недвижимости: основные понятия и особенности. Основы анализа рынка недвижимости. Принципы ведения Единого государственного реестра недвижимости. Состав сведений ЕГРН об объекте недвижимости

**Основы государственного земельного кадастра.** Значение земельного кадастра. Место земельного кадастра в системе кадастров природных ресурсов. Краткие сведения по истории развития земельного кадастра России и зарубежных стран. Содержание и цели земельного кадастра, его составные части и принципы. Объект предмета земельного кадастра. Понятия – угодья, землевладение, землепользование. Распределение земель по категориям, угодьям, собственникам, землевладельцам и землепользователям. Основные понятия и показатели, характеризующие качественное состояние и использование земельного фонда.

**Информационное обеспечение системы государственного земельного кадастра.** Информационное обеспечение ГЗК. Источники получения информации для ГЗК. Формирование бланков и базы данных. Мониторинг земель как основа получения оперативной информации. Современные географические, информационные и земельно-информационные системы. Примеры ведения географических и земельно-информационных систем.

**Экологические основы природопользования.** Понятия: экологическая система, природный объект, природный ресурс. Взаимосвязь организмов и среды обитания в различных экологических системах. круговорот веществ в природе. Антропогенные экосистемы. Кризис природных ресурсов – экологическая проблема современности. Энергетический кризис – проблема современности. Принципы и методы рационального природопользования. Особые экологические территории. Понятие мониторинга окружающей среды. Виды мониторинга. Средства и методы наблюдений и сбора информации. Единая Государственная система экологического мониторинга; её органы и функции.

**Основы управления земельно-имущественным комплексом.** Основные понятия о недвижимом имуществе. Объекты недвижимости, их характеристика и категории. Понятие рынка недвижимости и его участники.

**Загрязнение окружающей среды как глобальная проблема современности.** Источники и виды техногенного воздействия на окружающую среду. Экологический мониторинг.

**Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия.** Понятие охраны природы. Основная стратегия охраны природы. Принципы охраны природы.

Значение и категории особо охраняемых природных территорий, их классификация. Роль и задачи информационного обеспечения экологической устойчивости землепользования. Охрана природных ресурсов в Российской Федерации. Мероприятия по охране природы, и их классификация.

#### **Рекомендуемая литература**

1. Волков, С. Н. Землеустройство: учебник / С. Н. Волков. – Москва : ГУЗ, 2013. – 992 с.
2. Волков, С. Н. Землеустройство: учеб. пособ.: в 9 т. / С. Н. Волков. – Москва : Колос, 2001–2009.
  - Т.1: Теоретические основы землеустройства. – 496 с.
  - Т.2: Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство. – 645 с.
  - Т.3: Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. – 450 с.
  - Т.6: Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. –328 с.
  - Т.7: Землеустройство за рубежом. – 408 с.
  - Т.8: Землеустройство в ходе земельной реформы (1991–2005 годы). – 450 с.
  - Т. 9: Региональное землеустройство. – 707 с
3. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М. В. Гальперин. - 2-е изд., испр. – Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование).
4. Классификация объектов недвижимости: Учебное пособие (часть 2): Астахова Т. А. / ГУЗ, 2016.
5. Организация рационального использования и охраны земель в сельскохозяйственных организациях (внутрихозяйственное землеустройство): Уч. и науч.-пр. пособие / под общ. редакцией С. Н. Волкова. – Москва : ГУЗ, 2015. – 588 с.
6. Сулин, М. А. Современное содержание земельного кадастра: учеб. пособие / М. А. Сулин, В. А. Павлова, Д. А. Шишов. – СПб.: Проспект Науки, 2010.
7. Сулин, М. А. Землеустройство: учеб. пособие / М. А. Сулин. - СПб. : Лань, 2005. - 446 с.
8. Типология зданий и сооружений / Синянский И. А. – 6-е изд., стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2013.

#### **Нормативные правовые акты**

1. Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости» № 221-ФЗ от 24.07.2007 г.
2. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001г. №136-ФЗ.
3. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г №190-ФЗ.
4. 3. Федеральный закон от 18.06.2001г. №78-ФЗ «О землеустройстве».
5. 4. Закон РФ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» №101-ФЗ от 24.07.2002 г.

Составитель: к.г.н., доцент Мердешева Е.В.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Естественно-географического факультета, протокол № 5 от 22.01.2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»

Вступительный тест по Землеустройству  
Демонстрационный вариант

Инструкция по выполнению работы

На выполнение заданий отводится 120 минут.

Общее максимальное количество баллов за экзамен составляет 100 баллов.

**Часть А** в тесте состоит из 25 заданий, в каждом надо выбрать один правильный вариант ответа. За каждое правильно выполненное задание Вы получаете 2 балла. Максимальное количество баллов в части А - 50.

**Часть В** в тесте состоит из 10 заданий, на которые надо дать краткий ответ в виде числа, слова или последовательности букв, цифр. В этой части используются задания на установление соответствия или последовательности, на выбор нескольких правильных ответов из предложенных, а также задания, в которых требуется самостоятельно записать правильный ответ. За каждое правильно выполненное задание Вы получаете 5 баллов, если допущена 1 ошибка – 4 балла, если допущены 2 и более ошибок – 0 баллов. Максимальное количество баллов в части В - 50.

Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Желаем успеха!**

**Часть А**

**А1. Естественное плодородие является следствием длительного почвообразующего процесса.**

- 1) неверно;
- 2) верно;

**А2. Какие земли относятся к сельскохозяйственным землям:**

- 1) неиспользуемые земли;
- 2) земли общего пользования;
- 3) залежные земли;
- 4) земли под древесно-кустарниковой растительностью;

**А3. Что является целью землеустроительного проектирования?**

- 1) организация территории сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов;
- 2) организация рационального использования земель;
- 3) организация производства и системы расселения;
- 4) организация территории севооборотов в сельскохозяйственном производстве;

**А4. Воспроизводимыми характеристиками земли считаются:**

- 1) ландшафтные характеристики;
- 2) показатели растительности;
- 3) показатели рельефа;
- 4) плодородие почв;

**А5. Земля в сельском хозяйстве используется для:**

- 1) производства продукции;

- 2) размещения предприятий и сооружений;
- 3) для целей, обозначенных в пунктах 1 и 2
- 4) для поселений

**А6. Земли, предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей в соответствии с территориальным планированием:**

- 1) Земли поселений;
- 2) Земли промышленности, транспорта, связи;
- 3) Земли сельскохозяйственного назначения;
- 4) Земли лесного фонда;

**А7. К сельскохозяйственным угодьям, систематически используемым для получения сельскохозяйственной продукции, относятся:**

- 1) лесные площади;
- 2) пастбища;
- 3) земли под водой;
- 4) болота;

**А8. Землеустроительная документация – это утвержденные в установленном порядке текстовые и графические материалы, которыми регулируется использование и охрана земель государственной, коммунальной и частной собственности, а также материалы обследований и изысканий земель, авторского надзора за выполнением проектов.**

- 1) верно;
- 2) неверно;

**А9. Установленные границы административно-территориальных образований отображаются ли на картах (планах) границ объектов землеустройства?**

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) иногда;

**А10. Что такое землеустройство?**

- 1) Систематизированный свод документированных сведений об объектах государственного кадастрового учета, о правовом режиме земель в Российской Федерации, о кадастровой стоимости, местоположении, размерах земельных участков и прочно связанных с ними объектов недвижимого имущества;
- 2) Система государственных, экономических, правовых и технических мероприятий по организации использования и охраны земель при образовании новых, упорядочении и изменении существующих границ землепользования
- 3) Мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири, Дальнего Востока Российской Федерации;

**А11. Что такое рациональное использование земли?**

- 1) использование земли для определенных нужд;
- 2) использование земли под отдельные культуры;
- 3) соответствие земельного отвода целям и задачам конкретного производства;
- 4) полное использование;

**А12. В какой форме осуществляется контроль за проведением землеустройства:**

- 1) в форме инспекции;
- 2) в форме проверок;
- 3) в форме ревизий;

**А13. Что является объектом землеустройства:**

- 1) земельные участки;

- 2) здания, сооружения;
- 3) территории населенных пунктов, субъектов РФ;
- 4) помещения;

**A14. В соответствии со ст. 7 ЗК РФ земля в РФ по целевому назначению земли подразделяются на:**

- 1) 9 категорий;
- 2) 7 категорий;
- 3) 6 категорий;

**A15. Что такое Абрис?**

- 1) контур, наброски, линия;
- 2) схематический рисунок;
- 3) план какого-либо объекта;

**A16. К ранее учтенным земельным участкам относятся, земли предоставленные:**

- 1) до 2005 года;
- 2) до 2007 года;
- 3) до введения ЗК РФ;

**A17. Научная дисциплина, изучающая методы проектирования и закономерности функционирования земли как главного средства производства в сельском и лесном хозяйствах, пространственного базиса и природного ресурса для полного, научно обоснованного, рационального и эффективного использования земель, называется:**

- 1) геодезия;
- 2) земельный кадастр;
- 3) землеустроительное проектирование;
- 4) землеустройство населенных пунктов;

**A18. К основному свойству почв, определяющему их типовые различия, относят:**

- 1) глубину залегания грунтовых вод;
- 2) строение почвообразующих пород;
- 3) состояние растительного покрова;
- 4) наличие водных объектов.

**A19. К какой категории относятся земельные участки, предоставленные для ведения крестьянских (фермерских) хозяйств?**

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли запаса;
- 3) земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов;
- 4) земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения;

**A20. Для стирания карандашных линий и чистки загрязненных мест чертежа используют стирательные резинки (ластики). В топографическом черчении чаще применяются:**

- 1) мягкие (карандашные);
- 2) жесткие (чернильные);

**A21. Основные, исходные положения, определяющие особенности проведения землеустройства, это:**

- 1) принципы землеустройства;
- 2) методы проведения землеустройства;
- 3) этапы проведения землеустройства;

**A22. Работы, направленные на определение фигуры, размеров, гравитационного поля Земли, координат точек земной поверхности и их изменений во времени:**

- 1) картографические работы;
- 2) геодезические работы;

**A23. Система наблюдений (съемки, обследования и измерения) за состоянием земель называется:**

- a) земельным мониторингом

- б) экологическим контролем
- в) мелиорацией
- г) нет верного ответа

**A24. Документ, включающий в себя землеустроительную документацию в отношении каждого объекта землеустройства и другие касающиеся такого объекта материалы, называется:**

- 1) землеустроительное дело;
- 2) межевое дело;
- 3) межевой план;

**A25. Научный комплекс мер по сохранению, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов и естественной окружающей среды, в том числе видового разнообразия флоры и фауны, богатства недр, чистоты вод, лесов и атмосферы Земли:**

- 1) Охрана природы;
- 2) Охрана водных объектов;
- 3) Охрана особо охраняемых природных территорий;

### Часть 2

Ответом к заданиям этой части (В1–В10) является последовательность букв, цифр, число или слово. Впишите ответы в бланк ответов справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру или букву пишите в отдельной клеточке.

**В1. На рисунке представлена заточка карандаша. Определите неправильную заточку карандаша для черчения.**



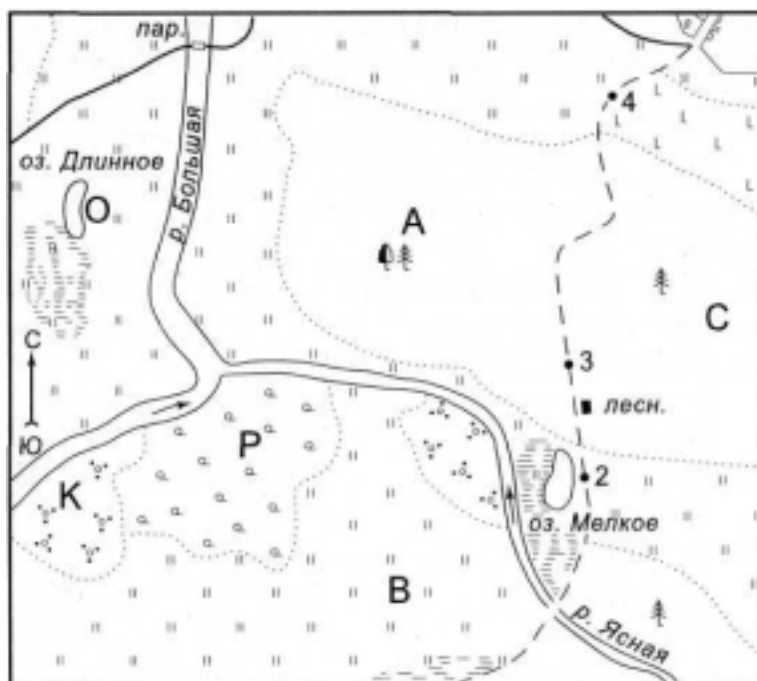
**В2. Установите соответствие:**

Понятие	Определение
А) Земли особо охраняемых территорий и объектов	1) пользование земель в установленном обычаем или законом порядке
Б) Земельные ресурсы	2) земли, покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах, а также занятые гидротехническими и иными сооружениями
В) Земли водного фонда	3) земная поверхность, пригодная для проживания человека и для любых видов экономической деятельности
Г) Землепользование	4) земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение

**В3. К архитектурно–планировочным мероприятиям по защите атмосферного воздуха от вредных веществ относится ...**

- А) сооружение автомобильных дорог в обход населенных пунктов;
- Б) установка пылеулавливающего оборудования;
- В) улавливание из выбросов газообразных примесей;
- Г) строительство высоких заборов вокруг предприятий;

**В4. На плане местности буквой В обозначен условный знак:**



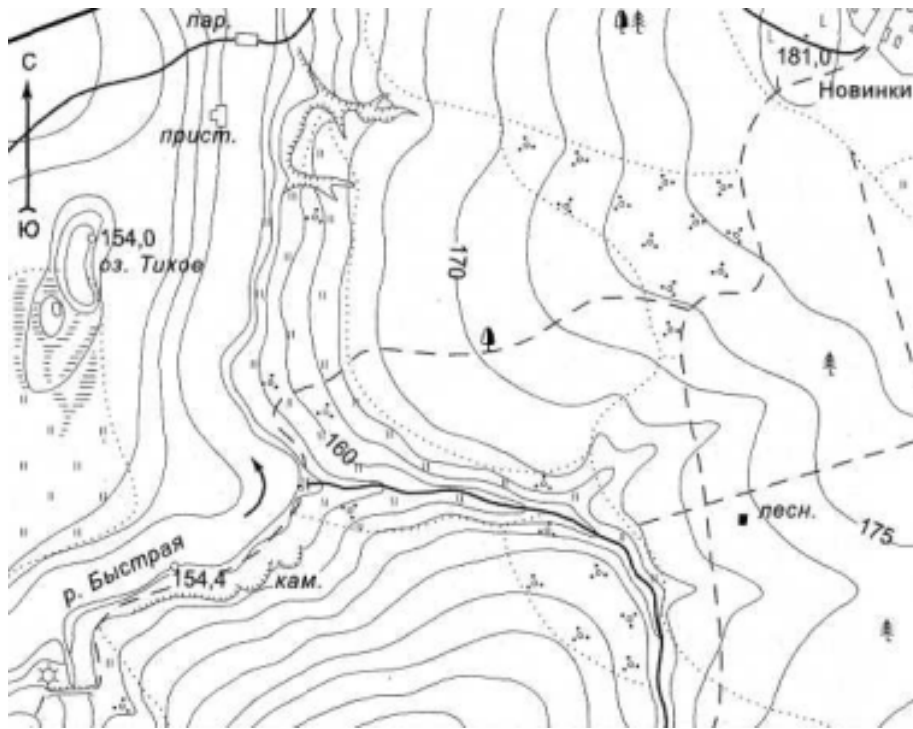
- А) кустарника;
- Б) смешанного леса;
- В) луга;
- Г) редколесья.

**В5. К целям охраны земель не относится:**

- А) привлечение к ответственности лиц, допустивших деградацию, загрязнение, захламливание, нарушение земель, других негативных воздействий хозяйственной деятельности;
- Б) предотвращение деградации, загрязнения, захламливания, нарушения земель, других негативных воздействий хозяйственной деятельности;
- В) обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации, загрязнению, захламлению, разрушению, другим негативным воздействиям хозяйственной деятельности;

**В6. Какое утверждение о плане местности является верным?**

- А) Поселок Новинки окружает хвойный лес.
- Б) Паромная переправа расположена в верхнем течении реки Быстрая.
- В) Озеро Тихое с юга окружено болотом.
- Г) На востоке от реки Быстрая расположена большая вырубка.



**В7. Вставьте пропущенные слова.**

Прочитать чертёж – это значит представить по А) \_\_\_\_\_ изображениям Б) \_\_\_\_\_ объёмную В) \_\_\_\_\_ изображенного на нём предмета.

- 1) чертежа
- 2) плоским
- 3) форму

**В8. Выберите типы загрязнений окружающей среды по природе загрязнителя:**

- А) глобальное
- Б) химическое
- В) биологическое
- Г) естественное
- Д) антропогенное
- Е) физическое

**В9. Заполните пропуски в тексте**

Экологизация производства как один из принципов рационального использования природных ресурсов может быть реализована через внедрение \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ технологий.

- А) ресурсосберегающих
- Б) ресурсоемких
- В) малоотходных
- Г) энергоемких
- Д) многоотходных

**В10. Что относится к практически неисчерпаемым природным ресурсам?**

- А) солнечная радиация, гидро- и ветроэнергетический потенциал
- Б) объекты фауны, флоры, запасы чистой воды
- В) плодородные почвы, водный режим
- Г) минеральные природные ресурсы

**Ключи:**

<b>№ вопроса</b>	<b>ответ</b>	<b>№ вопроса</b>	<b>ответ</b>
<b>A1</b>	2	<b>A21</b>	1
<b>A2</b>	3	<b>A22</b>	2
<b>A3</b>	2	<b>A23</b>	1
<b>A4</b>	4	<b>A24</b>	1
<b>A5</b>	1	<b>A 25</b>	1
<b>A6</b>	3		
<b>A7</b>	2	<b>B1</b>	A
<b>A8</b>	1	<b>B2</b>	A4, Б3, В2, Г1
<b>A9</b>	1	<b>B3</b>	A
<b>A10</b>	3	<b>B4</b>	B
<b>A11</b>	3	<b>B5</b>	A
<b>A12</b>	2	<b>B6</b>	B
<b>A13</b>	3	<b>B7</b>	A2, Б1, В3
<b>A14</b>	2	<b>B8</b>	Б, В, Е
<b>A15</b>	1	<b>B9</b>	A, B
<b>A16</b>	3	<b>B10</b>	A
<b>A17</b>	3		
<b>A18</b>	2		
<b>A19</b>	1		
<b>A20</b>	1		