

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова»

Утверждаю
Директор ГБПОУ «Бурятский
аграрный колледж им. М.Н. Ербанова»
Э.М. Галсандоржиев



2020 г.

КОМПЛЕКТ

**контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю**

ПМ.02 Проектирование, организация и устройство территорий различного
назначения

программы подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ)
по специальности 21.02.04 Землеустройство базовой подготовки

г. Улан-Удэ, 2020

Разработчик: Бураева Марина Олеговна, преподаватель землеустроительных дисциплин

Комплект КОС рассмотрен:
цикловой комиссией агротехнических дисциплин

Протокол № 11 от « 04 » 09 2010 г.

Председатель ЦК

« 04 » 09 2010 г. М.А. М.А. Казанцева

Методист « 08 » 09 2010 г. Т.Б. Т.Б. Очирова

РЕЦЕНЗИЯ НА КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Название образовательного учреждения: ГБПОУ "Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова"

Специальность: 21.02.04 Землеустройство

Наименование модуля: Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения

1. Общая характеристика представленного материала:

На рецензию представлен комплект оценочных средств в составе:

1. Общие положения – описывают форму аттестации по профессиональному модулю и итоговое решение по экзамену квалификационному. В табличной форме представлены формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля. Расписаны по семестрам формы контроля и оценивания промежуточной аттестации и текущего контроля.
2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном) – в табличной форме описаны показатели оценки результата освоения соответствующих профессиональных и общих компетенций, которые можно сгруппировать для проверки. Следует отметить, что показатели оценки могут являться обоснованием обучающихся своих действий. Показатели сформулированы корректно и в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Общие компетенции оцениваются посредством портфолио, требования к которому отражены в п. 2.2.
3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля – представлены 11 вариантов типовых заданий для оценки освоения междисциплинарного курса Подготовка материалов для проектирования территории, 15 вариантов типовых заданий для оценки освоения междисциплинарного курса Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства и 18 вариантов типовых заданий для оценки освоения междисциплинарного курса Организация и технология производства землеустроительных работ. Каждое задание прямо или косвенно формирует профессиональные и общие компетенции студента данной специальности.
4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и (или) производственной практике – представлена форма аттестационного листа по учебной практике и форма аттестационного листа по производственной практике на основании данных которых учитываются результаты прохождения того или иного вида практики. Следует обратить внимание, что производственная практика оценивается непосредственно руководителем практики на предприятии.
5. Структура контрольно- оценочных материалов для экзамена (квалификационного) (КОМ) – содержит паспорт, задание для экзаменуемого, пакет экзаменатора и форму оценочной ведомости по профессиональному модулю. Паспорт отражает назначение КОМ и перечень необходимых для проверки сформированности профессиональных компетенций. Задания для экзаменуемых разработаны в количестве 25 вариантов. Пакет экзаменатора определяет условия экзамена (квалификационного), дает четкую инструкцию к действиям экзаменатора и критерии оценки

2. Оценка рецензента

Общий вывод по поводу дальнейшей реализации рассматриваемого материала:

- Комплект оценочных средств рекомендуется для проверки готовности обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него необходимых компетенций согласно ФГОС СПО;
- Изменения и дополнения должны быть внесены в результате изменений требований к характеристике профессиональной деятельности выпускника
- Изменения в законодательстве Российской Федерации, Республики Бурятия касающихся землеустройства отражать в КОС в рабочем режиме ссылаясь на нормативные акты и рабочую программу профессионального модуля.

Рекомендации разработчикам комплекта оценочных средств:

1. Более расширено и своевременно использовать изменения и поправки в земельном законодательстве.
2. Предусмотреть защиту производственной практики с оценкой в форме дифференцированного зачета

Рецензент:

М.П.



Д.В. Сахнов

Руководитель ООО «Вертикаль»

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности СПО 21.02.04 Землеустройство в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД): Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения.

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки
1	2	3
ПК 1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.	Точность и полнота подготовки почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.	Практическое задание 25 вариантов, выполняется на экзамене в квалификационном кабинете/лаборатории ОУ Анализ портфолио смешанного типа на экзамене в квалификационном
ПК 2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.	Точность и полнота разработки проектов образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.	
ПК 3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.	Полнота и точность составления проектов внутрихозяйственного землеустройства.	
ПК 4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.	Точность анализа рабочих проектов по использованию и охране земель.	
ПК 5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.	Технологичность и точность перенесения проектов в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.	
ПК 6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.	Эффективность планирования и организации землеустроительных работ на производственном участке.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Ясность и аргументированность в выборе и применении решения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Правильность принятия решения в различных производственных ситуациях и способность нести за них ответственность	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективность поиска и использования различных источников информации для решения профессиональных задач	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Способность нахождения, обработки, хранения и передачи информации с помощью информационно-коммуникационных технологий	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Эффективность взаимодействия с обучающегося в образовательной и производственной среде	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Способность нести ответственность за принятые решения в заданных условиях	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Эффективность самоорганизации собственной профессиональной деятельности и карьерного роста	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Способность адаптации к меняющимся условиям производственного процесса	

1.1.2. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта

Иметь практический опыт	Средства проверки
--------------------------------	--------------------------

ПО 1. Подготовки материалов почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель	Контроль выполнения работ №№ ПО 1 – ПО 6 путем наблюдения деятельности обучающегося на учебной и/или производственной практике и анализа документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ: аттестационного листа о прохождении практики, характеристики.
ПО 2. Разработки проектов образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований	
ПО 3. Составления проектов внутрихозяйственного землеустройства;	
ПО 4. Анализа рабочих проектов по использованию и охране земель	
ПО 5. Перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения	
ПО 6. Планирования и организации землеустроительных работ на производственном участке	

1.1.3. Освоение умений и усвоение знаний:

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	Средства проверки
1	2	3
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выявлять гидрографическую сеть, границы водосборных площадей; - анализировать механический состав почв, физические свойства почв, читать и составлять почвенные карты и картограммы, профили; - проводить анализ результатов геоботанических обследований; - оценивать водный режим почв; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра; 	<p>Читать карты и делать анализ по материалам геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.</p> <p>Свободно владеть терминами, интерпретировать данные</p>	<p>Лабораторный контроль после изучения соответствующей темы (текущий контроль), Устный опрос на занятии.</p> <p>Устный опрос и лабораторный контроль на комплексном экзамене по МДК02.01 МДК 02.02</p>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оформлять проектную и юридическую документацию по отводу земельных участков; - выполнять работы по отводу земельных участков; -анализировать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований; - определять размеры возможных потерь и убытков при изъятии земель; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и правовой режим 	<p>Составлять проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований в соответствии с заданием и инструкцией.</p> <p>Свободно владеть терминами, интерпретировать данные</p>	<p>Лабораторный контроль после изучения соответствующей темы (текущий контроль), Устный опрос на занятии.</p> <p>Устный опрос и лабораторный контроль на комплексном экзамене по МДК02.01 МДК 02.02</p>

<p>землевладений и землепользований, порядок их образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения 		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать севообороты на землях сельскохозяйственного назначения; - разрабатывать проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений; - оформлять планы землепользований и проекты внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с требованиями стандартов; <p>Знать:</p> <p>технологии землеустроительного проектирования;</p>	<p>Составлять проекты системы севооборотов; разрабатывать проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений.</p> <p>Полнота и точность составления проектов внутрихозяйственного землеустройства.</p> <p>Свободно владеть терминами, интерпретировать данные</p>	<p>Лабораторный контроль после изучения соответствующей темы (текущий контроль), Устный опрос на занятии.</p> <p>Устный опрос и лабораторный контроль на комплексном экзамене по МДК02.01 МДК 02.02</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать технико-экономические показатели рабочих проектов по использованию и охране земель; - составлять сметы на производство работ по рекультивации нарушенных земель и культуртехнических работ; <p>Знать:</p> <p>состав рабочих проектов по использованию и охране земель и методику их составления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - региональные особенности землеустройства; 	<p>Делать анализ и расчет ТЭП рабочих проектов по использованию и охране земель.</p> <p>Свободно владеть терминами, интерпретировать данные</p>	<p>Лабораторный контроль после изучения соответствующей темы (текущий контроль), Устный опрос на занятии.</p> <p>Устный опрос и лабораторный контроль на комплексном экзамене по МДК02.01 МДК 02.02</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать геодезические данные и составлять рабочие чертежи; - применять компьютерную графику для сельскохозяйственных угодий; 	<p>Владеть методикой подготовки геодезических данных и составлять рабочие чертежи.</p> <p>Свободно владеть терминами, интерпретировать данные</p>	<p>Лабораторный контроль после изучения соответствующей темы (текущий контроль), Устный опрос на занятии.</p> <p>Устный опрос и лабораторный контроль на комплексном экзамене по МДК02.01 МДК 02.02</p>
<p>Уметь:</p>	<p>Переносить проекты</p>	<p>Лабораторный</p>

<p>- переносить проект землеустройства в натуру различными способами;</p> <p>Знать:</p> <p>- способы и порядок перенесения проекта землеустройства в натуру;</p>	<p>в натуру соблюдая правила/инструкции. С соответствующей точностью перенесения проектов в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения. Свободно владеть терминами, интерпретировать данные</p>	<p>контроль после изучения соответствующей темы (текущий контроль), Устный опрос на занятии.</p> <p>Устный опрос и лабораторный контроль на комплексном экзамене по МДК02.01 МДК 02.02</p>
<p>Уметь:</p> <p>- определять площади земельных участков различной конфигурации в натуре и на плане;</p> <p>Знать:</p> <p>- способы определения площадей;</p>	<p>Рассчитывать и составлять ведомости по определению площадей. Свободно владеть терминами, интерпретировать данные</p>	<p>Лабораторный контроль после изучения соответствующей темы (текущий контроль), Устный опрос на занятии.</p> <p>Устный опрос и лабораторный контроль на комплексном экзамене по МДК02.01 МДК 02.02</p>
<p>Уметь:</p> <p>- оформлять договора и дополнительные соглашения на производство землеустроительных работ;</p> <p>Знать:</p> <p>содержание и порядок составления договоров на выполнение землеустроительных работ.</p> <p>- принципы организации и планирования землеустроительных работ;</p>	<p>Составлять договора подряда и соглашения на производство землеустроительных работ. Эффективность планирования и организации землеустроительных работ на производственном участке. Свободно владеть терминами, интерпретировать данные</p>	<p>Лабораторный контроль после изучения соответствующей темы (текущий контроль), Устный опрос на занятии.</p> <p>Устный опрос и лабораторный контроль на комплексном экзамене по МДК02.01 МДК 02.02</p>

Знания можно проверять «через умения». Если используется этот путь (что характерно для

1.2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении профессионального модуля

Наименование профессионального модуля и его элементов	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 02.01 «Подготовка материалов для проектирования территорий»	Комплексный экзамен
МДК 02.02 «Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства»	
МДК 02.03 «Организация и технология производства землеустроительных работ»	ДЗ
УП	ДЗ
ПП	Комплексный ДЗ
ПМ «Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения»	Экзамен (квалификационный)

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения осуществляется на экзамене (квалификационном). Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК, учебной практике и производственной практике.

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения практических заданий. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Промежуточный контроль освоения профессионального модуля осуществляется при проведении комплексного экзамена по МДК и дифференцированного зачета по учебной и производственной практике.

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Экзамен по МДК проводится с учетом результатов текущего контроля.

Предметом оценки по учебной и (или) производственной практике является приобретение практического опыта, освоение общих и профессиональных компетенций, умений.

Контроль и оценка по учебной практике проводится на основе выполнения практических работ и составления отчета

Контроль и оценка по производственной (преддипломной) практике проводится на основе: аттестационных листов по профессиональным модулям; отчету по производственной (преддипломной) практике; характеристики обучающегося с места

прохождения практики, составленной и завизированной ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в учебном лаборатории (кабинете) Почвоведения и основ сельскохозяйственного производства; Организации и устройства территории; Основ сельскохозяйственного производства; Землеустроительного проектирования и организации землеустроительных работ.

Оборудование учебного кабинета (лаборатории):

- рабочие места студентов по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект инструментов классных;
- таблицы демонстрационные;
- методические материалы по курсу дисциплины (включая электронные): комплект учебно-наглядных, контрольно-тренировочных учебных пособий, методические указания для студентов по подготовке к практическим занятиям и др.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- стандартное программное обеспечение: MS Windows XP, текстовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel, Internet Explorer;
- интерактивная доска;
- мультимедиа- проектор;
- калькуляторы.

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности на экзамене (квалификационном)
Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых и пакет экзаменатора (эксперта). Задания включают практические задания, сбор и защита портфолио

2.1. Задания

2.1.1. Практические задания

ЗАДАНИЕ № К1 количество вариантов 25 Типовое задание: <u>Разработка проекта землеустройства и вынос в натуру</u>	
Коды и наименования проверяемых компетенций	Показатели оценки
ПК 1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.	Точность и полнота подготовки почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.
ПК 2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих земельных владений и землепользований.	Точность и полнота разработки проектов образования новых и упорядочения существующих земельных владений и землепользований.
ПК 3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.	Полнота и точность составления проектов внутрихозяйственного землеустройства.
ПК 4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.	Точность анализа рабочих проектов по использованию и охране земель.
ПК 5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.	Технологичность и точность перенесения проектов в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.
ПК 6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.	Эффективность планирования и организации землеустроительных работ на производственном участке.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Ясность и аргументированность в выборе и применении решения профессиональных задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Правильность принятия решения в различных производственных ситуациях и способность нести за них

	ответственность
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для: эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективность поиска и использования различных источников информации для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Способность нахождения, обработки, хранения и передачи информации с помощью информационно-коммуникационных технологий
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Эффективность взаимодействия с обучающегося в образовательной и производственной среде
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Способность нести ответственность за принятые решения в заданных условиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Эффективность самоорганизации собственной профессиональной деятельности и карьерного роста
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Способность адаптации к меняющимся условиям производственного процесса

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в кабинете/лаборатории
2. Максимальное время выполнения задания: 3 часа.
3. Вы можете воспользоваться: компьютер, инженерный калькулятор, ручка, карандаш, масштабная линейка, линейка ученическая, теодолит/тахеометр, справочники

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЯ СЕВООБОРОТА ГРАФИЧЕСКИМ СПОСОБОМ (ТРЕУГОЛЬНИКОМ)

Запроектировать поле севооборота графическим способом. Проектная площадь поля (включая площадь дороги) задается преподавателем.

1. Составить схему в соответствии с рисунком 1, проведя линию 16-Д параллельную линии 10-11, далее соединить линией точки С и М.

2. Вычислить аналитическим способом площадь четырехугольника 16-С-М-Н. Предварительно вычислить координаты точек С М N

$$2P=(x_1-x_3)(y_2-y_4)-(x_2-x_4)(y_1-y_3).$$

3. Вычислить недостающую площадь поля

$$P_{\Delta}=P_{\text{задан}} - P_{16-С-М-N}$$

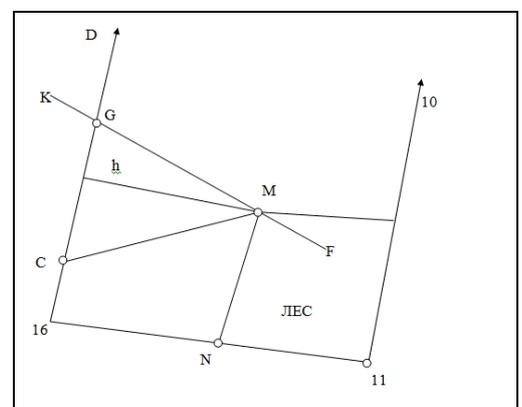


Рисунок 1

4. Проектная линия FK должна пройти через точку М. Основание треугольника GMC

расположится вверх от точки С на линии 16-D. Высотой этого треугольника явится перпендикуляр h, опущенный из точки М на линию 16-D.

5. Длину перпендикуляра h (высоту) взять с плана графически.

6. Вычислить основание треугольника а по формуле

$$a = \frac{2P}{h}$$

7. Нанести на план отрезок (основание) а.

8. Вычислить площадь дороги в га (дорога проходит вдоль линии MG).

$$P_{\text{дороги}} = 5\text{м} \times MG$$

9. Определить площадь поля севооборота

$$P_{\text{поля}} = P_{\text{задан}} - P_{\text{дороги}}$$

Подготовка геодезических данных для перенесения проекта в натуру (метод промеров)

Подготовительные работы перед перенесением проекта в натуру состоят из:

- установления методов перенесения проекта в натуру в зависимости от наличия геодезической опоры и вида проектных линий;
- определения величин проектных отрезков и углов;
- оформления проектного плана;
- составления разбивочного чертежа перенесения проекта;
- определения маршрутов движения исполнителя при выполнении полевых работ.

Определение проектных отрезков.

1. Для перенесения в натуру проектных точек, расположенных на линиях теодолитного хода или на прямолинейных контурах ситуации, необходимо измерить графически на плане расстояния от опорных до проектных точек, если эти расстояния не получены путём вычислений при проектировании участков и записать в таблице 1 (графа 3).

По линиям А-В и D-С будет по два проектных отрезка.

По линии Е-F будет по три проектных отрезка.

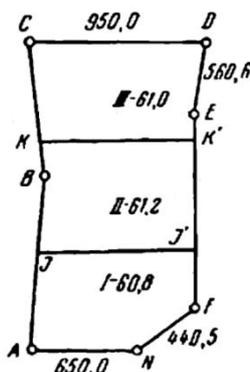


Рисунок 1.

2. Длины измеренных отрезков увязать с общей длиной линии, на которой

определены эти отрезки.

Допустимые расхождения в сумме измеренных отрезков следует рассчитать в зависимости от того, как определена длина всей линии [VI, §51].

Если $S_{теор}$ линии определена по аналитическим координатам точек (линии A-B и D-C), допустимую невязку в сумме отрезков, определяемых графически по плану, вычислить по формуле:

$$f_{доп} = 0,16\sqrt{n+1}.$$

где n – число отрезков

Если $S_{теор}$ линии измеряется по плану (линия E-F) допустимую невязку вычислить по формуле:

$$f_{доп} = 0,16\sqrt{n+5}.$$

Невязку распределить поровну на каждый отрезок, так как погрешности определения расстояний по плану не зависят от длины отрезков.

3. Увязанную длину каждого отрезка подписать красным цветом на проектном плане против соответствующих отрезков линий.

4. Составление и оформление разбивочного чертежа перенесения проекта в натуру [стр.174, §51].

Составить разбивочный чертёж [пример стр.181, §54], который является техническим документом при перенесении проекта в натуру.

Разбивочный (рабочий) чертеж

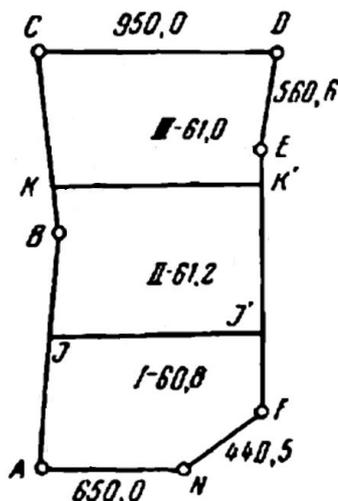


Таблица 1. - Графическое измерение длины проектных отрезков

Название линии	Отрезки	$S_{изм}$ Измерен	$\sum S_{изм}$ Сумма	$S_{теор}$ теор.дл	$f_{пр}$ Невяз	$f_{доп}$ Допу	ν поправки	$S_{увяз}$
----------------	---------	----------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------	-------------------	----------------	------------

		ная длина отрезков	отрезков	ина линии	ка практ.	ст. невяз ка		Увяза н. длина
1	2	3	4	5	6	7	8	9
А-В								
В-С								
Е-Ф								

Варианты заданий №1-25

ПЛОЩАДЬ ПОЛЯ СЕВООБОРОТА

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А-И	108,5	108,0	103,0	109,2	104,0	103,2	105,0	39,8	111,8	46,7
К-У	49,3	39,0	104,3	110,3	40,5	104,6	101,0	50,8	45,0	42,0
Ф-Я	91,7	102,5	42,9	49,8	43,9	108,0	41,0	51,2	42,5	106,5

4. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по междисциплинарному курсу МДК 02.01 Подготовка материалов для проектирования территорий

Структура контрольного задания для текущего контроля

Тип задания: тест (3 1)

Количество вариантов: 3

Текст задания: Выполните тест

1. На стадии подготовительных работ при геоботаническом обследовании:

а) собирают и изучают материалы почвенных, агрохимических, мелиоративных обследований, литературу по флоре, природным условиям и хозяйственному использованию обследуемой территории.

б) собирают и изучают материалы кадастровых съемок, метеорологические данные, литературу по межеванию, исторические факты по обследуемой территории

в) собирают и изучают материалы статистических данных по урожайности угодий, справочные данные, литературу по флоре, хозяйственному использованию обследуемой территории

2. Полевые обследования при геоботанических изысканиях проводят в масштабе:

1. в земледельческих районах	а) 1:5000-1:10000
2. в пустынных, полупустынных и горных животноводческих районах	б) 1:100000
3. в районах с очень низкоурожайными пастбищами	в) 1:25000-1:50000
	г) 1:10000-1:25000

3. На камеральной стадии при геоботаническом обследовании обрабатывают:

а) результаты кадастровых съемок, метеоданные, систематизируют материалы, определяют собранные в гербарии неизвестные растения

б) результаты полевых обследований, систематизируют материалы, определяют собранные в гербарии неизвестные растения

в) результаты статистических данных об урожайности, систематизируют материалы, определяют собранные в гербарии неизвестные растения

4. Изображение почвенного покрова территории

это: _____

5. Составляют и используют почвенные карты различного масштаба:

1. Мелкомасштабные карты	а) масштаб 1:5000-1:2000
2. Среднемасштабные карты	б) масштаб 1:50000-1:100000
3. Крупномасштабные карты	в) масштаб мельче 1:300000
4. Детальные карты	г) масштаб 1:300000-1:1000000
	д) масштаб 1:500-1:2000

6. Схематическая сельскохозяйственная карта это:

- а) монограмма
- б) картограмма
- в) шифрограмма

7. Объединение почв, их видов и разновидностей в более крупные агропроизводственные группы по общности свойств, близости экологических условий, сходству качественных особенностей и уровней плодородия, однотипности необходимых агротехнических и мелиоративных мероприятий это:

- а) агропроизводственная группировка
- б) мелиоративная группировка
- в) почвенная группировка

8. Объединение земель по оценке их пригодности для сельскохозяйственного использования это:

- а) группировка земель
- б) собрание земель
- в) выборка земель

9. По пригодности к использованию в сельском хозяйстве выделяют 7 категорий земель:

1 категория	а) нарушенные земли
2 категория	б) малопригодные под сельскохозяйственные угодья
3 категория	в) пастбищные
4 категория	г) пригодные под пашню
5 категория	д) пригодные преимущественно под сенокосы
6 категория	е) пригодные под сельскохозяйственные угодья после коренной мелиорации
7 категория	ж) пригодные под залежь
	з) непригодные под сельскохозяйственные угодья

10. _____ определяются как часть всей совокупности природных условий существования человечества и как важнейшие компоненты окружающей его природной среды, используемые в

процессе общественного производства в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества

11. Природные ресурсы подразделяются на:

- а) функционирующие, резервные, потенциальные
- б) ликвидные, резервные, потенциальные
- в) функционирующие, неликвидные, потенциальные

12. Земельная рента в это доход получаемый владельцем земли от

13. Степень подобия изображения на плане всех изгибов и извилин, всех деталей контуров ситуаций и рельефа это:

- а) точность
- б) детальность
- в) полнота

14. Степень насыщенности плана объектами местности, изображение которых на плане необходимо и при данном масштабе и высоте сечения рельефа возможно, это:

- а) точность
- б) детальность
- в) полнота

15. План землепользования, чертежи различных обследований (почвенных, почвенно-эрозионных, почвенно-мелиоративных, геоботанических и др.) это:

- а) планово-картографические материалы
- б) картограммы
- в) гистограммы

16. _____ - техническая основа для составления проекта

17. Выбор масштаба планово-картографического материала зависит от разных факторов:

1. в районах поливного земледелия, интенсивного плодоводства и виноградарства	а) 1:25000
---	------------

2. в условиях мелкоконтурности	б) 1:50000
3. в степной зоне с крупными массивами пашни	в) 1:10000
4. в пустынных и полупустынных районах	г) 1:5000-1:10000
	д) 1:10000-1:25000

18. Результаты землеустроительного обследования отражены в следующих документах:

- а) журнал, акт и чертеж
- б) книга, план и экспликация
- в) книга учета, акт и чертеж

19.В

___ указываются номера и площади отдельных контуров (или группы их), намечаемых для трансформации, дается им качественная характеристика, предложения по дальнейшему использованию и т.д.

20. На основании материалов подготовительных работ, данных плана социально-экономического развития отраслей хозяйства, различных прогнозных проработок составляется:

- а) акт землеустроительного обследования
- б) задание на проектирование
- в) книга учета

21. Сравнительная оценка качества почв, которая выражает степень благоприятности почв для возделывания с/х культур это:

- а) группировка
- б) бонитировка
- в) моделирование

22. Процесс разрушения почв, под воздействием воды и ветра это:

- а) выветривание
- б) эрозия
- в) гумификация

23. Составление новых планов на основе новых съемок с использованием существующих планов и их геодезического обоснования это:

- а) старение
- б) создание

в) обновление

24. Периоды обновления карт и планов устанавливаются от:

- а) 8-20
- б) 10-15
- в) 8-15

25. Землеустройство отличается большим разнообразием проектов, где выделяются две большие группы проектов:

- а) межхозяйственные и внутрихозяйственные
- б) камеральные и полевые
- в) индивидуальные и массовые

26. Проектные решения в зависимости от сложности поставленной задачи, условий объекта, сроков реализации могут приниматься в виде:

- а) схемы, многоразового проекта и проекта выполненного в две стадии
- б) схемы, одноразового проекта и проекта выполненного в две стадии
- в) схемы, одностадийного проекта и проекта выполненного в две стадии

27. Площадь участков и контуров можно определить следующими способами:

- а) аналитический, графический и механический
- б) аналоговый, графический и механический
- в) аналоговый, корреляционный и механический

28. Виды сельскохозяйственных угодий

- а) пашня, залежь, сенокосы, пастбища, кустарники
- б) пашня, залежь, сенокосы, леса, многолетние насаждения
- в) пашня, залежь, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения

29. Землеустройство -

30. Водораздельная линия ограничивает определенную территорию, с которой вода стекает в понижения, такую территорию называют:

- а) водоразделом
- б) водосбором
- в) рельефом

31. Сеть вогнутых элементов рельефа или понижений по которым происходит сток поверхностных вод, называют:

- а) геоморфологией
- б) изоморфой
- в) гидрографической сетью

32. К числу общих физических свойств почв относятся:

- а) удельный и объемный вес и скважность
- б) общий и удельный вес и скважность
- в) общий и малый вес и пористость

33. Относительное содержание в почвах или почвообразующих породах фракций, то есть частиц различных размеров это:

- а) физический состав
- б) механический состав
- в) химический состав

34. Для эродированных земель составляется картограмма _____ земель

35. Вычисление площадей земельных угодий проводят способом _____

36. Цель землеустройства:

- а) охрана окружающей среды
- б) проведение мероприятий по рациональному использованию земель
- в) рациональное использование и охрана земель, организация территорий и производства в состоянии с существующими земельными отношениями
- г) регулирование землепользования на территории страны

37. Когда появился термин «землеустройство» в России?

- а) 1918
- б) 1906
- в) 1912
- г) 1904

38. Категория земель:

- а) земли, выделенные по почвенным и климатическим характеристикам

- б) часть земельного фонда, выделяемая по целевому назначению и имеющая определенный правовой режим использования
- в) одна из частей земельного фонда, выделяемая в зависимости от её местоположения
- г) часть земельного фонда, выделяемая по режиму своего использования

39. Виды землеустройства:

- а) территориальное, межхозяйственное
- б) межхозяйственное;внутрихозяйственное
- в) региональное; территориальное
- г) не подразделяется на виды или нормы

40. Количество классов земель:

- а) 10
- б) 11
- в) 12
- г) 9

41. Территориальное землеустройство — это:

- а) система мероприятий по установлению границ земельного участка
- б) совокупность мероприятий по улучшению состояния земель землепользования, землевладения
- в) система мероприятий по распределению земель между отраслями народного хозяйства, внутри отраслей между хозяйствами
- г) совокупность мероприятий по образованию сельскохозяйственных организаций и управлению ими с помощью правовых норм

42. Цель камеральных подготовительных работ:

- а) сбор, изучение и анализ материалов и документов, характеризующие природные экономические условия хозяйства
- б) подготовка материалов местности
- в) предварительный сбор информации о местности
- г) уточнение местоположение участка с помощью ранних землеустроительных работ

43. Графическая часть включает в себя:

- а) проектный план, рабочие чертежи, карты, используемые при проектировании
- б) проект и пояснительная записка к нему
- в) аэрофотосхему и рабочие чертежи
- г) проектный план с указанием координат земельных участков

44. На чертеже землеустроительного обследования показывают:

- а) местоположение земельного участка относительно других земельных участков
- б) расположение всех контуров угодий и их точные границы или контуры угодий подлежащих трансформации, рекультивации и улучшению
- в) земли, подверженных водной и ветровой эрозии
- г) границы земельного участка, подлежащих консервации до проведения мелиоративных работ

45. Угодья подразделяются на 2 группы:

- а) занятые растительностью и не занятые ею
- б) продуктивные и непродуктивные
- в) сельскохозяйственные и не сельскохозяйственные

46. Пашня — это:

- а) земельный участок, используемый под посевы сельскохозяйственных культур
- б) земельный участок, не используемый в течении 2-3 лет
- в) земельный участок, предназначенный для выпаса скота
- г) земельный участок, использованный под строения, здания и другие различные сооружения

47. Федеральный закон «О землеустройстве» введен в:

- а) 1997 году
- б) 1998 году
- в) 2002 году
- г) 2001 году

48. Существует категорий земель:

- а) 5
- б) 6
- в) 7
- г) 8

49. Сельскохозяйственные земли включают в себя:

- а) водоемы, леса, пашни
- б) пашни, сенокос, залежи, пастбища и земли, занятые под многолетние насаждения
- в) ключи, горячие источники, пашни

г) сенокосы, севообороты, пашни

50. Механический состав почвы влияет:

- а) сроки обработки, режим полива и созревания урожая
- б) на технику осушения и орошения
- в) на методы обработки почвы
- г) на сроки посадки сельскохозяйственных культур и их сбора

51. Основаниями проведения землеустройства служат:

- а) договоры о проведении землеустройства, решения федерального органа государственной власти, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления
- б) ФЗ «О землеустройстве»
- в) судебные решения, постановления органов местного самоуправления
- г) нормативно-правовые акты субъектов РФ в области землеустройства

52. Проект землеустройства – это:

- а) техническая документация на конкретные виды работ и земельные участки с рабочими чертежами, технологиями и сметно-финансовыми расчетами
- б) основная часть текстовой документации, в которой излагается характеристика объекта землеустройства и его территории, содержание и обоснование проектных предложений и их эффективность, основные показатели проекта
- в) совокупность правовых, экономических, технических документов, включающих в себя расчеты, описание, чертежи, в которых обосновываются и воспроизводятся в графической, текстовой и иных формах землеустроительные мероприятия, реализация которых предусматривается на конкретной территории
- г) система технико-экономических расчетов и показателей, подтверждающих целесообразность и эффективность проектных предложений

53. В Республике Бурятия проекты внутрихозяйственного землеустройства, как правило, составляются на картах масштаба:

- а) 1:100000
- б) 1:2000
- в) 1:25000
- г) 1:10000

54. Земельный участок, который ранее использовали под пашню и затем более года, начиная с осени не использовали для посева сельскохозяйственных культур и не подготовили под пар называется:

- а) кустарник

- б) сенокос
- в) пастбище
- г) залежь

Выбрать один неправильный ответ:

55. Землеустроительное обследование территории требует оформления следующих документов:

- а) задания на проектирование
- б) полевого журнала
- в) акта землеустроительного обследования
- г) чертежа землеустроительного обследования

56. Основные задачи землеустроительного обследования территории сельскохозяйственной организации следующие:

- а) знакомство проектировщиков с землепользованием на месте
- б) получение дополнительной информации и уточнение сведений
- в) встречи с руководством и со специалистами организации
- г) заключение договора о проведении работ

57. Камеральные подготовительные работы включают:

- а) подготовку планово-картографического материала
- б) уточнение площади и границы каждого земельного контура
- в) сбор и анализ материалов, характеризующих качественное состояние земель
- г) подготовку плана полевого обследования

Ключ к тесту 1 вариант

1 а	16 план землепользования	31 в	46 а
2 1-г; 2-в; 3-б	17 1-г; 2-в; 3-а; 4-б	32 а	47 г
3 б	18 а	33 б	48 в
4 почвенная карта	19 журнал	34 эродированных	49 б
5 1-в; 2-г; 3-б; 4-а	20 б	35 Савича	50 а
6 б	21 б	36 в	51 а
7 а	22 б	37 б	52 в
8 а	23 в	38 б	53 в
9 1-г; 2-д; 3-в; 4-е; 5-б; 6-з; 7-а	24 в	39 б	54 г
10 природные	25 а	40 б	55 а

ресурсы			
11 а	26 в	41 в	56 г
12 аренды земель	27 а	42 а	57 б
13 б	28 в	43 а	
14 в	29 Землеустройство	44 б	
15 а	30 б	45 в	

Тип задания: опрос (3 2)

Количество вариантов: 11

Текст задания: Дайте ответы на следующие вопросы

1. Какие виды работ включает система землеустроительного проектирования?
2. Каковы стадии землеустроительного проектирования? Чем отличается двустадийный проект землеустройства от одностадийного?
3. Какова последовательность действий при землеустроительном проектировании?
4. Охарактеризуйте отличия эскизного проекта от технического.
5. Какие признаки могут быть положены в основу классификации проектов землеустройства и почему?
6. Зачем проект землеустройства делят на составные части и элементы ?
7. Чем отличается технология проектирования от методики разработки проекта ?
8. В чём преимущество технологии автоматизированного землеустроительного проектирования перед другими?
9. Какие юридические и физические лица правомочны разрабатывать проекты землеустройства ?
10. Кто непосредственно руководит разработкой проекта землеустройства?
11. С какой целью проводится авторский надзор за осуществлением проекта ?

Тип задания: опрос (3 3)

Количество вариантов: 10

Текст задания: Дайте ответы на следующие вопросы

1. Как развивалось сельскохозяйственное землевладение и землепользование за годы земельной реформы (1991—2012 гг.) ?
2. Какие требования предъявляют к земельным массивам, на которых организуют землевладения и землепользования новых хозяйств?
3. Какими показателями (параметрами) характеризуют каждое землевладение (землепользование) сельскохозяйственного назначения?
4. Какие исходные положения (принципы) должны быть соблюдены при организации сельскохозяйственного землевладения и землепользования и проектировании его параметров?
5. Какое землевладение и землепользование следует считать новым ?
6. Каковы составные части проекта образования сельскохозяйственного

землевладения и землепользования ?

7. От чего зависит площадь нового землевладения и землепользования, как её определяют ?

8. Каковы правила и условия размещения и формирования земельного массива хозяйства?

9. Как проектируют структуру и границы сельскохозяйственного землевладения и землепользования ?

10. Каковы особенности межхозяйственного землеустройства при передаче земли в аренду?

4.2. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации

Текст задания: Вопросы к комплексному экзамену МДК 02.01 подготовка материалов для проектирования территорий МДК 02.02 Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства

МДК 02.01 подготовка материалов для проектирования территорий

1. Понятие землеустройства
2. Цель землеустройства
3. Объекты землеустройства
4. Проекты землеустройства
5. Земельный фонд Российской Федерации
6. Земли сельскохозяйственного назначения
7. Задачи землеустройства
8. Принципы землеустройства
9. Виды землеустройства
10. Основные задачи внутрихозяйственного землеустройства
11. Графическая часть проекта
12. Текстовая часть проекта
13. Камеральные подготовительные работы
14. Содержание задания на проектирование
15. Проектирование границ землепользования
16. Понятие о межхозяйственном землеустройстве
17. Факторы межхозяйственного землеустройства
18. Принципы межхозяйственного землеустройства
19. Цель межхозяйственного землеустройства
20. Основные задачи межхозяйственного землеустройства
21. Содержание проекта межхозяйственного землеустройства на землях сельскохозяйственных предприятий
22. Составные части межхозяйственного землеустройства по организации землевладения и землепользований
23. Содержание методики составления проекта образования землепользования сельскохозяйственного назначения
24. Содержание землеустройства на современном этапе
25. Виды землеустроительной документации

26. Основные задачи и содержание полевого землеустроительного обследования
27. Содержание полевого журнала и чертежа землеустроительного обследования
28. Режим использования земель в водоохраной зоне и прибрежной защитной полосе
29. Понятие прибрежной защитной полосы и порядок ее установления
30. Изыскания и обследования, проводимые при подготовительных работах при внутрихозяйственном землеустройстве
31. Выбор масштаба планово-картографического материала для целей землеустройства

Практические задания (примеры)

1. Вычислить площадь участка сенокоса графическим способом (по треугольникам), создать электронную графическую версию участка.
2. Определить границы водосборной площади для точки Р на рис 1. Указать водораздельную линию и линии наибольшего ската воды.
3. Необходимо дать характеристику освоенности и распаханности территории сельскохозяйственного предприятия (таблица 1).
4. Определите пространственные условия сельскохозяйственного предприятия по рельефу местности (через экспозицию, крутизну и длину склонов).
5. Чтение чертежа землеустроительного обследования сельскохозяйственного предприятия
6. Определить уклон заданной линии
7. На планово-картографической основе показать все характерные линии водоразделов (пунктиром красного цвета), тальвеги долин и оврагов (пунктиром зеленого цвета), от которых стрелками указать направление стока воды (стрелками синего цвета)
8. Построить график масштаба заложений $M 1:10000$ и $h-2,5$
9. Составить картограмму крутизны склонов. Выделить на плане зоны со следующими градациями крутизны склонов в градусах до $1,5^0$; $1,5-3^0$; $3,0-5,0^0$; $5-7^0$ и более 7^0 . Показать стрелкой направление уклонов
10. Рассчитайте размеры водоохраной зоны для реки длиной от истока 52 км.
11. Установите площади санитарно-защитных зон
12. Выразить в гектарах площадь участка S , данную в $км^2$
13. Площадь участка дана в $м^2$, выразить ее в гектарах с точностью до 0,01 га

МДК 02.02 Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства

1. Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства. Стадии составления проекта.
2. Подготовительные и обследовательские работы при внутрихозяйственном землеустройстве. Задание на проектирование.

3. Задачи и содержание проекта размещения производственных подразделений и хозяйственных центров.
4. Установление организационно-производственной структуры сельскохозяйственного предприятия, состава, числа и размеров производственных подразделений
5. Система сельского расселения и размещение производственных центров (обоснование базовых населенных пунктов).
6. Размещение земельных массивов производственных подразделений
7. Обоснование проекта размещения комплексов и ферм.
8. Обоснование организационно-производственной структуры и размещения производственных подразделений.
9. Содержание и задачи проекта размещения магистральных внутрихозяйственных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений общехозяйственного назначения.
10. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.
11. Размещение объектов инженерной инфраструктуры (объектов мелиоративного и водохозяйственного строительства).
12. Понятие, задачи и содержание организации угодий и севооборотов
13. Определение состава и структуры угодий, режима и условий их использования.
14. Трансформация, улучшение и размещение угодий.
15. Экономическое обоснование проекта организации угодий.
16. Задачи и содержание проекта организация системы севооборотов и устройства их территории.
17. Установление типов и видов севооборотов
18. Определение числа и площадей севооборотов
19. Размещение полей севооборотов и рабочих участков.
20. Экономическое обоснование проекта организации системы севооборотов.
21. Размещение защитных лесных полос
22. Размещение полевых дорог.
23. Размещение полевых станков и источников полевого водоснабжения
24. Экономическое обоснование проекта устройства территории севооборотов при внутрихозяйственном землеустройстве.