

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЛАВГОРОДСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНО
Протокол
Педагогического совета
от 17.11.2020 № 3

УТВЕРЖДАЮ
Директор КТБПОУ «САТ»
В.С. Глебова
Приказ от 19.11.2020 г. № 271



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ДОЛЖНОСТИ
«Чертежник»

Славгород
2020 г.

Основная программа профессионального обучения по должности «Чертежник» разработана на основе Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), утвержденного Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013)

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Славгородский аграрный техникум».

Составитель:

Полищук О.С., преподаватель землеустроительных дисциплин КГБПОУ «Славгородский аграрный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Аннотация	4
1.2. Нормативно-правовые основы разработки основной программа профессионального обучения	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	6
2.1. Цель реализации программы	6
2.2. Задачи программы	6
2.3. Нормативный срок освоения программы	6
2.4. Трудоемкость основной программы профессионального обучения	7
2.5. Форма обучения	7
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	8
3.1. Общие компетенции	8
3.2. Профессиональные компетенции	8
3.3. Практический опыт	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	9
4.1 Учебный план	9
4.2 Учебно-тематический план	9
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	15
5.1. Требования к материально-техническому оснащению программы	15
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	16
5.3. Кадровое обеспечение	17
6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	18
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	19
7.1. Комплект оценочных средств по промежуточной аттестации	19
7.2. Комплект оценочных средств по итоговой аттестации	34
8. РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	38

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Аннотация

Основная программа профессионального обучения предназначена для подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.04 Землеустройство, реализуется КГБПОУ «Славгородский аграрный техникум» на базе среднего общего образования и представляет собой комплекс методической документации, разработана на основе Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), утвержденного Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013) и с учетом требований регионального рынка труда.

Основная программа профессионального обучения регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия, технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников специальности 21.02.04 Землеустройство и включает в себя учебный план, учебно-тематический план, контрольно-оценочные средства и другие материалы, обеспечивающие качественную подготовку студентов.

Задачей основной программы профессионального обучения является создание учебных условий для эффективного, современного, отвечающего мировым трендам развития профессионального образования и потребностям производства.

1.2. Нормативно-правовые основы разработки основной программы профессионального обучения

Нормативную правовую основу разработки Программы составляют:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197;
- ФЗ Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (глава 2 ст. 11, глава 9 ст. 73, 74; глава 10 ст. 76);
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), утвержденный Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2020 г. № 438);
- Приказ Минобрнауки России от 15.11.2012 № 919 "Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки".

Методическую основу разработки образовательной программы составляют:

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1 Цель подготовки разработки основной программы профессионального обучения:

Целью подготовки разработки основной программы профессионального обучения является формирование компетенций специалистов в области землеустроительного черчения.

2.2. Задачи основной программы профессионального обучения:

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие умения и знания, необходимые для качественного освоения компетенций:

Слушатель должен уметь:

- выполнять надписи различными шрифтами;
- вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности;
- выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов;
- вычерчивать тушью объекты, горизонтالي, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление;
- выполнять рекогносцировку местности;
- создавать съемочное обоснование;
- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- рассчитывать координаты опорных точек;
- производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами;
- осуществлять контроль производства геодезических работ;
- составлять и оформлять планово-картографические материалы;
- оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок;
- составлять накидной монтаж, оценивать фотографическое качество материалов аэрофотосъемки;
- производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;
- пользоваться фотографическими приборами;
- изготавливать фотосхемы и фотопланы;
- определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач.

Слушатель должен знать:

- назначение и устройство чертежных приборов и инструментов;
- классификацию шрифтов, требования к их выбору;
- классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении;
- методику выполнения фоновых условных знаков;
- технику и способы окрашивания площадей;
- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах;
- способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок;
- порядок камеральной обработки материалов полевых измерений;
- способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности;
- технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения;
- свойства аэрофотоснимка и методы его привязки;
- технологию дешифрирования аэрофотоснимка;
- способы изготовления фотосхем и фотопланов.

2.3. Нормативный срок освоения основной программы профессионального обучения:

Срок освоения программы – 8 недель

2.4. Трудоемкость основной программы профессионального обучения:

Трудоемкость рабочей программы - 150 академических часов.

2.5. Форма обучения

Форма обучения – очная

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

3.1. Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

3.2. Профессиональные компетенции

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

3.3. Практический опыт

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующий практический опыт:

- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления и оформления планово-картографических материалов;
- проведения геодезических работ при съемке больших территорий;
- подготовка материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
- выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

4.1 Учебный план

№ п/п	Наименование раздела	Всего, час.	В том числе	
			Теория	Практика
1.	Основы геодезии и картографии	42	19	21
	Промежуточная аттестация		2	
2.	Фотограмметрические работы	22	9	11
	Промежуточная аттестация		2	
3.	Топографическая графика	84	28	54
	Промежуточная аттестация		2	
Итоговая аттестация		2		
Итого		150	62	88

4.2 Учебно-тематический план

	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	2	3	5	6
Раздел 1. Основы геодезии и картографии		42 ч	19	21
Тема 1.1. Общие сведения геодезии		2 ч	1	1
1.	Понятие о масштабах планов. Вычерчивание линейного и поперечного масштабов.		1	1
Тема 1.2. Контурная теодолитная съемка		12 ч	5	7
2.	Сущность и производство теодолитной съемки	1ч	1	
3.	Применяемые приборы при теодолитной съемке.	1ч	1	
4.	Съемка контуров ситуации различными способами	2ч		2
5.	Обработка материалов теодолитной съемки	2ч	1	1
6.	Составление плана теодолитной съемки	3ч	1	2
7.	Методы определения площадей	1ч	1	
8.	Вычисление площадей участка различными способами	2ч		2
Тема 1.3. Нивелирные работы		14 ч	7	7
9.	Сущность и производство нивелирования	1ч	1	

10.	Применяемые приборы при нивелировании	1ч	1	
11.	Поверки нивелира.	1ч		1
12.	Производство технического нивелирования	1ч	1	
13.	Обработка журнала технического нивелирования	1ч		1
14.	Составление профиля трассы	3ч	1	2
15.	Производство нивелирования поверхности по квадратам	1ч	1	
16.	Обработка журнала нивелирования поверхности по квадратам.	2ч	1	1
17.	Составление плана нивелирования поверхности по квадратам	3ч	1	2
Тема 1.4. Мензультная съемка		3 ч	2	1
18.	Сущность мензультной съемки.	1ч	1	
19.	Приборы, применяемые при мензультной съемке	1ч	1	
20.	Выполнение поверок мензульты и кипрегеля	1ч		1
Тема 1.5. Тахеометрическая съемка		9 ч	4	5
21.	Сущность тахеометрической съемки	1ч	1	
22.	Приборы применяемые при тахеометрической съемки	1ч	1	
23.	Поверки тахеометра	1ч		1
24.	Вычислительная обработка результатов тахеометрической съемки	3ч	1	2
25.	Составление плана тахеометрической съемки	3ч	1	2
26.	Промежуточная аттестация	2 ч.		
Раздел 2. Фотограмметрические работы		22 ч	9	11
Тема 2.1. Аэро- и космические съемки		3 ч	2	1
27.	Классификация, устройство и принципы съемочных систем. Технология съемки	2ч	2	
28.	1. Составление задания на аэрофотосъемку.	2ч		1
Тема 2.2. Первичные материалы аэро – и космических съемок и их метрические свойства.		6 ч	3	3
29.	Изображение на снимке точек, линий, отвесных отрезков.	2ч	1	1
30.	Фотосхемы. Изготовление фотосхем.	2ч	1	1
31.	Стереоскопическое зрение. Условия	2ч	1	1

	возникновения стереоэффекта. Рисовка рельефа при помощи стереоскопа.			
Тема 2.3. Дешифрирование		2 ч	1	1
32.	Понятие о дешифрировании. Сельскохозяйственное дешифрирование	2ч	1	1
Тема 2.4. Вторичные материалы аэро- и космических съемок и их метрические свойства.		6 ч	2	4
33.	Технология увеличения снимков и применяемые приборы. Приведенные аэроснимки. Способы трансформирования.	2ч	2	
34.	Преобразование аэрофотоснимков в планы и карты графическим способом, способом подобных фигур.	2ч		2
35.	Преобразование аэрофотоснимков в планы и карты способом центральных направлений.	2ч		2
Тема 2.5. Фототриангуляция		3 ч	1	2
36.	Понятие фототриангуляции. Построение одномаршрутного ряда фототриангуляции	3ч	1	2
Промежуточная аттестация		2 ч		
Раздел 3. Топографическая графика		84ч	28	54
Тема 3.1. Сущность, назначение и задачи топографического землеустроительного черчения. Черчение карандашом, пером, чертежными инструментами, тушью. Методы применения графических задач.		10 ч	6	4
37.	Инструктаж по технике безопасности. Сущность, назначение и задачи топографического землеустроительного черчения.	2 ч	2	-
38.	Черчение прямых и плавных кривых линий карандашом и чертежным пером.	2 ч	1	1
39.	Черчение рейсфедером сплошных и пунктирных линий различной толщины, штриховка площадей.	2 ч	1	1
40.	Черчение кронциркулем.	2 ч	1	1
41.	Черчение форм рельефа способом наращивания.	2 ч	1	1
Тема 3.2. Шрифты в топографической графике для надписей на планах, проектах и картах.		16 ч	8	8

42.	Классификация шрифтов. Стандартный шрифт: построение и вычерчивание букв, цифр и слов на миллиметровой бумаге.	2 ч	1	1
43.	Письмо букв, цифр и слов рубленным остовным шрифтом на миллиметровой бумаге.	2 ч	1	1
44.	Письмо букв, цифр и слов рубленным полужирным (узким) шрифтом на миллиметровой бумаге.	2 ч	1	1
45.	Письмо букв и цифр курсивным остовным шрифтом на миллиметровой бумаге.	2 ч	1	1
46.	БСАМ – курсив: буквы, цифры на миллиметровой бумаге.	2 ч	1	1
47.	Обыкновенный шрифт: письмо букв, цифр и слов на миллиметровой бумаге.	2 ч	1	1
48.	Письмо букв и слов художественным шрифтом на чертежной бумаге.	2 ч	1	1
49.	Построение и вычерчивание заголовка графического документа художественным шрифтом.	2 ч	1	1
Тема 3.3. Землеустроительные знаки (коды)		12 ч	6	6
50.	Вычерчивание условных знаков населенных пунктов, производственных и других участков общего пользования.	2 ч	1	1
51.	Вычерчивание условных знаков сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений и растительности.	2 ч	1	1
52.	Вычерчивание условных знаков отдельно расположенных производственных участков.	2 ч	1	1
53.	Условные обозначения дорог, границ землепользований, полей севооборотов.	2 ч	1	1
54.	Вычерчивание условных знаков гидрографии и земель, не используемых в сельском хозяйстве.	2 ч	1	1
55.	Вычерчивание условных знаков земель общественного пользования.	2 ч	1	1
Тема 3.4. Работа с красками.		4 ч	2	2
56.	Окраска фигур способом лессировки (сплошной и ступенями).	2 ч	1	1
57.	Окраска контуров основных сельскохозяйственных угодий способом механического смешивания красок.	2 ч	1	1

Тема 3.5. Автоматизация чертежных и оформительных работ.		2 ч	1	1
58.	Графический редактор Paint. Создание компоновки элементов чертежа в графическом редакторе Paint.	2 ч	1	1
Тема 3.6. Вычерчивание и оформление проекта внутрихозяйственной организации территории с окраской.		24 ч	2	22
59	Вычерчивание и оформление проекта внутрихозяйственной организации территории.	2 ч	2	-
60.	Компоновка основных элементов проекта внутрихозяйственной организации территории. Вычерчивание в карандаше топографической основы.	2 ч	-	2
61.	Вычерчивание в карандаше землеустроительных объектов.	2 ч	-	2
62.	Красочное оформление.	2 ч	-	2
63.	Вычерчивание черной тушью условных знаков. Вычерчивание в туши проектных границ и контуров угодий.	2 ч	-	2
64.	Вычерчивание надписей на полях севооборотов и их границ цветной тушью.	2 ч	-	2
65.	Оформление кормовых угодий цветной тушью.	2 ч	-	2
66.	Вычерчивание экспликации угодий и описания смежеств.	2 ч	-	2
67.	Оформление в карандаше условных обозначений, штампа.	2 ч	-	2
68.	Оформление в туши условных обозначений, штампа.	2 ч	-	2
69.	Вычерчивание и оформление рамки, розы ветров.	2 ч	-	2
70.	Шрифтовое оформление чертежа.	2 ч	-	2
Тема 3.7. Вычерчивание и красочное оформление земельно-кадастровых карт и схем землеустройства.		14 ч	3	11
71	Вычерчивание и оформление почвенной карты	1 ч	1	-
72.	Компоновка основных элементов почвенной карты.	1 ч		1
73.	Окраска почвенной карты.	2 ч		2
74.	Вычерчивание легенды почв.	1 ч		1
75.	Шрифтовое оформление почвенной карты	2 ч		2

76.	Вычерчивание дополнительных элементов почвенной карты.	1 ч		1
77.	Вычерчивание тематической карты специального содержания.	1 ч	1	-
78.	Вычерчивание тематической карты специального содержания.	2 ч		2
79.	Шрифтовое оформление тематической карты специального содержания.	1 ч		1
80.	Вычерчивание агрохимической карты района	1 ч	1	-
81.	Вычерчивание агрохимической карты района в	1 ч		1
82.	Промежуточная аттестация	2 ч		
83.	Итоговая аттестация	2 ч		

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

5.1. Требования к материально-техническому оснащению основной программы профессионального обучения

Наименование дисциплины	Оборудование
Основы геодезии и картографии	- рабочие места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - Комплект учебно-методической документации «Основы геодезии и картографии»; - Теодолиты; - Тахеометры; - Теодолитные триноги; - Нивелиры; - Нивелирные триноги; - Нивелирные рейки; - Кипрегели; - Мензульные триноги; - Мензульные рейки; - Мензульные доски; - Мерные ленты; - Планиметры; - Вешки; - Линейки Дробышева; - Масштабные линейки;
Фотограмметрические работы	- рабочие места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - Комплект учебно-методической документации «Фотограмметрические работы» - Стереоскопы; - Аэроснимки; - Аэроснимки по маршруту; - Стереопары; - Топографические карты: М 1:10000 М 1:25000 М 1:50000
Топографическая графика	- рабочие места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - Комплект учебно-методической документации «Топографическая графика»; - плакаты:

	- проект внутрихозяйственной организации территории; - почвенная карта; - агрохимическая карта района; - микроплакаты: - вычерчивание линий способом постепенного наращивания штрихов - вычерчивание рейсфедером - вычерчивание кривых линий кривоножкой - вычерчивание кривых линий кронциркулем - построение масштабов - стандартный шрифт - рубленый остовный - рубленый полужирный (узкий) - курсов остовный - БСАМ – курсив - обыкновенный шрифт - художественный шрифт - землеустроительные условные знаки - Макет для окрашивания способом лессировки и способом механического смешивания красок - тематическая карта специального (назначения) содержания - транспортиры; - линейки Дробышева. Технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектором.
--	---

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы профессиональной подготовки

Основные источники:

1. Поклад, Г.Г. Геодезия: Учеб. пособие для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп./ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. – М., ИД «Академический Проект», 2013. – 538 с.

2. Поклад, Г.Г. Практикум по геодезии: Учебное пособие для вузов. – 2-е изд./ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев, А.Н. Сячинов, О.В. Есенников и др. – М., ИД «Академический проект», «Гаудеамус», 2012. – 470 с.

3. Киселев, М.И. Геодезия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 11-е изд., стер. – М., ИД «Академия», 2014. – 384 с.

4. Раклов В.П., Федорченко М.В., Яковлева Т.Я. Инженерная графика. – М.: КолосС, 2003.

5. Кириллов А.Ф. Черчение и рисование. – Высшая школа, 1987.

6. Федорченко М.В., Раклов В.П. Землеустроительное черчение. – М.: недра, 1991.

Дополнительные источники:

1. Адрианов В.Н. шрифты для карт и планов. _ М.: Редбюро ГУГК при СНХ СССР, 1939.

2. Будасов Б.В. строительное черчение и рисование. – М.: Стройиздат, 1975.

3. Друксинин М.С., Цывлов П.П. Курс черчения. – М.: высшая школа, 1971.

4. Егоров Т.М. Топографическое черчение. – М.: изд. Геодезической литературы, 1961.

5. Захаров М.В. Картографические шрифты. – М.: изд. Геодезической и картографической литературы, 1940.

6. Кончуков Я.Ф., Бойчук В.С., Миняева Я.Ф. планировка сельских населенных мест. _ М.: Агропромиздат, 1986.

7. Соловьев С.А., Буланже Г.В., Шульга А.К. Задачник по черчению и перспективе. – М.: высшая школа, 1988.

8. Фельдман В.Д., Михелев Д.Ш. основы инженерной геодезии. Учебник 4-е издание., перераб. И доп. – М.: высшая школа, 2001.

9. Условные знаки для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: Недра, 1973.

10. Маслов А.В. Геодезия. – М.: Недра, 1991

11. Голубкин М.В. Геодезия. – М.: Недра, 1990

12. Чижмаков А.Ф. Практикум по геодезии. – М.: Недра, 1977

13. Асур В.Л. Практикум по геодезии. – М.: Недра, 1985

14. Мурашев А.С., Гебгарт Я.И. Аэрофотогеодезия. – М.: Недра, 1976

15. Обиралов А.И. Лимонов А.Н. Фотограмметрия. – М.: КолосС, 2002

5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной программы профессионального обучения по должности «Чертежник» обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватели, отвечающие за освоение профессиональной дисциплины, имеют высшее образование, соответствующее профилю; имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях.

Преподаватели обладают знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения включает промежуточную и итоговую аттестацию.

Промежуточная аттестация по дисциплинам «Основы геодезии и картографии» и «Фотограмметрические работы» проводится в форме экзамена по экзаменационным билетам, по дисциплине «Топографическая графика» проводится в виде тестовых заданий. По всем формам промежуточной аттестации разработаны критерии оценивания.

Формы и условия проведения промежуточной и итоговой аттестации доводятся до сведения слушателей в начале обучения.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена. Экзаменационный билет содержит в себе вопросы по каждой дисциплине, третий вопрос является практическим.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Комплект оценочных средств по промежуточной аттестации

Раздел 1. Основы геодезии и картографии.

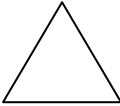
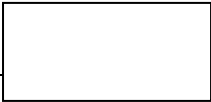
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

1. Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие о масштабах планов.
2. Численный масштаб.
3. Построение графических масштабов.
4. Построение поперечного масштаба.
5. Азимут, дирекционный угол и румб линии.
6. Румб линии.
7. Абрис.
8. Сущность теодолитной съемки.
9. Этапы теодолитной съемки.
10. Поверки теодолита.
11. Работа на станции при теодолитной съемке.
12. Способы измерения горизонтальных углов.
13. Теодолитный ход.
14. Замкнутый теодолитный ход.
15. Разомкнутый теодолитный ход.
16. Висячий теодолитный ход.
17. Полевые работы при прокладке теодолитных ходов.
18. Съемка контуров ситуации (подробностей).
19. Съемка контуров ситуации способом перпендикуляров.
20. Съемка контуров ситуации способом угловой и линейной засечек.
21. Съемка контуров ситуации способом полярных координат.
22. Съемка контуров ситуации способом обхода.
23. Уравнивание углов поворота замкнутого теодолитного хода.
24. Вычисление дирекционных углов сторон теодолитного хода.
25. Вычисление, уравнивание приращений координат и вычисление координат пунктов теодолитного хода.
26. Вычисление ведомости координат.
27. Составление плана по результатам теодолитной съемки.
28. Нанесение элементов ситуации на план теодолитной съемки.
29. Способы определения площадей.
30. Графический способ определения площади.
31. Аналитический способ определения площади.
32. Определение площади палетками.
33. Сущность и методы нивелирования.
34. Способы геометрического нивелирования.
35. Нивелирные геодезические знаки.
36. Поверки нивелира.

37. Сущность инженерно технического нивелирования.
38. Разбивка и закрепление нивелирных трасс на местности.
39. Разбивка поперечных профилей.
40. Нивелирование трасс.
41. Камеральные работы при нивелировании трасс.
42. Составление профиля трассы.
43. Нивелирование поверхности по квадратам.
44. Камеральная обработка нивелирования по квадратам.
45. Вычерчивание плана нивелирования по квадратам.
46. Сущность тахеометрической съемки.
47. Приборы, применяемые при тахеометрической съемке.
48. Организация полевых работ при тахеометрической съемке.
49. Составление топографического плана по результатам тахеометрической съемки.
50. Сущность мензульной съемки.
51. Способы мензульной съемки.
52. Организация работ при мензульной съемке.

2. Экзаменационные билеты

Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 1. Масштабы. 2. Нанесение на план элементов ситуации. 3. По значениям дирекционных углов вычислить румбы: $\alpha = 74^{\circ}18'$; $\alpha = 134^{\circ}52'$; $\alpha = 194^{\circ}52'$; $\alpha = 297^{\circ}54'$ Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2 1. Вычисление румбов. 2. Вычисление площадей. 3. Определить площадь треугольника в метрах в М 1: 200  Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 1. Поверки теодолита. 2. Аналитические способы вычисления площадей. 3. Определить площадь прямоугольника в метрах в М 1: 5000 

Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4 - Измерение длин линий на местности. - Графические способы определения площади. - Вычертите линейный масштаб 1: 5000 Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5 - Вешение линий. - Механический способ определения площади. - Вычертите поперечный масштаб 1: 5000 Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6 - Измерение длин линий лентой. - Сущность и методы нивелирования. - Вычислить длины линий на плане в сантиметрах по их длинам на местности в метрах в М 1: 2000 D= 128,4 м; 24,8 м; 47,8 м Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7 - Сущность теодолитной съемки. - Способы геометрического нивелирования. - Вычислить длины линий на плане в сантиметрах по их длинам на местности в метрах в М 1: 5000 D= 456,5 м; 384,0 м; 249,5 м. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8 - Теодолитный ход. Полевые работы при прокладке теодолитных ходов. - Нивелирные геодезические знаки. - Вычислить длины линий на местности в метрах по их длинам на плане в сантиметрах в М 1: 2000 d= 17,28см; 12,25 см; 8,45 см. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Съёмка контуров ситуации. 2. Поверки нивелира. 3. Вычислить дирекционные углы по следующим значениям румбов: $r_1 = \text{СВ } 43^\circ 22'$ $r_2 = \text{ЮВ } 52^\circ 38'$ $r_3 = \text{ЮЗ } 48^\circ 52'$ $r_4 = \text{СЗ } 15^\circ 57'$ Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10 1. Этапы теодолитной съёмки. 2. Нивелирование трассы. 3. Определить угловую невязку и уровнять углы в замкнутом полигоне. 1. $79^\circ 22'$ 2. $132^\circ 48'$ 3. $91^\circ 01'$ 4. $141^\circ 57'$ 5. $94^\circ 55'$ Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11 1. Способы измерения горизонтальных углов. 2. Разбивка поперечных профилей. 3. Определить площадь контура палеткой со стороной квадрата 4 мм на плане М 1:25000, если в контуре уместилось 35 квадратов. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12 1. Съёмка контуров ситуации способом обхода. 2. Вычислительная обработка технического нивелирования. 3. Порядок вычисления нивелирования трассы. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13 1. Съёмка контуров ситуации способом полярных координат. 2. Составление профиля трассы. 3. Вычислительная обработка результатов теодолитной съёмки. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14 1. Съёмка контуров ситуации способом перпендикуляров. 2. Нивелирование поверхности по квадратам. 3. Определить угол, если при измерении угла отсчеты по горизонтальному кругу теодолита равны КП КЛ 1) $326^\circ 10'$ 1) $274^\circ 22'$ 2) $132^\circ 08'$ 2) $80^\circ 21'$

2. Сущность мензульной съемки. 3. Вычислить исправленные углы в замкнутом полигоне. 1. $86^{\circ}21'$ 3. $62^{\circ}51'$ 2. $97^{\circ}26'$ 4. $113^{\circ}24,5'$ Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20 1. Вычисление дирекционных углов и румбов. 2. Способы мензульной съемки. 3. Вычислить румбы $\alpha=52^{\circ}35'$ $\alpha=192^{\circ}15'$ $\alpha=135^{\circ}28'$ $\alpha=297^{\circ}25'$ Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина «Основы геодезии и картографии» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21 1. Составление плана по результатам теодолитной съемки. 2. Установка мензулы в рабочее положение. 3. Вычислить дирекционные углы в замкнутом полигоне 1. $86^{\circ}20'$ 3. $62^{\circ}51'$ $\alpha_{1-2} = 120^{\circ}00'$ 2. $97^{\circ}26'$ 4. $113^{\circ}23'$ Преподаватель _____ / _____ /

Экзамен проводится по билетам в устной форме. Преподавателю, принимающему устный экзамен, предоставляется право задать студенту дополнительные вопросы по программе изученного курса. В случае, если студент испытывает затруднения при ответе, ему предоставляется возможность выбора другого билета (до начала ответа или во время него), при этом студент предупреждается о снижении оценки на 1 балл. При подготовке ответа на устном экзамене обучающемуся предоставляется не более 1 академического часа.

При проведении устного экзамена в аудитории одновременно могут находиться не более 10 обучающихся.

Критерии оценки результатов обучения

«5» (отлично)- за глубокое и полное овладение понятийным аппаратом, содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

«4» (хорошо) - если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно

применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности;

«3» (удовлетворительно) - если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его непонятно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

«2» (неудовлетворительно) - если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

Раздел 2. Фотограмметрические работы

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Виды аэрофотосъемки.
2. Общие сведения по аэрофотосъемке.
3. Аэрофотосъемочный самолет.
4. Аэрофотоаппарат.
5. Технические показатели плановой аэрофотосъемки площади.
6. Расчет задания на аэрофотосъемку площади.
7. Аэрофотосъемка участка.
8. Полевые фотограмметрические работы.
9. Оценка качества материалов аэрофотосъемки.
10. Элементы центральной проекции.
11. Теорема Шаля.
12. Эпюры
13. Масштабы аэроснимка. Рабочая площадь аэроснимка.
14. Стереоскопическое зрение.
15. Стереоскопический эффект.
16. Рисовка рельефа при помощи стереоскопа.
17. Понятие о фотосхемах.
18. Изготовление одномаршрутных фотосхем способом индивидуальной обрезки.
19. Изготовление одномаршрутных фотосхем способом совместной обрезки.
20. Изготовление многомаршрутных фотосхем.
21. Контроль изготовления фотосхем и их оформление.
22. Понятие о дешифрировании.
23. Прямые дешифровочные признаки.
24. Косвенные дешифровочные признаки.
25. Объекты дешифрирования.
26. Точность дешифрирования.

- 27.Камеральное дешифрирование.
- 28.Материалы, сдаваемые по окончании дешифрирования.
- 29.Понятие о трансформировании.
- 30.Подготовительные работы для фототрансформирования.
- 31.Графическое трансформирование.
- 32.Построение взаимно проективных сеток по способу подобных фигур.
- 33.Построение взаимно проективных сеток по способу центральных направлений.
- 34.Общие сведения по фототриангуляции.
- 35.Графическое построение одномаршрутного ряда фототриангуляции.
- 36.Фототриангуляционные точки.
- 37.Понятие об обновлении и корректировке планов.
- 38.Выявление степени устарелости планов.
- 39.Корректировка планов при значительных изменениях ситуации с использованием новой аэрофотосъемки.
- 40.Выявление и дешифрирование изменившихся объектов на аэроснимках новой аэрофотосъемки.

2. Экзаменационные билеты

Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 1. Виды аэрофотосъемки. 2. Контроль изготовления фотосхем и их оформление. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 1. Общие сведения по аэрофотосъемке. 2. Понятие о дешифрировании. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3 1. Аэрофотосъемочный самолет. 2. Прямые дешифровочные признаки. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4 1. Аэрофотоаппарат. 2. Косвенные дешифровочные признаки. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы»

Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5 1. Технические показатели плановой аэрофотосъемки площади. 2. Объекты дешифрирования. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6 1. Расчет задания на аэрофотосъемку площади. 2. Точность дешифрирования. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7 1. Аэрофотосъемка участка. 2. Камеральное дешифрирование. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8 1. Полевые фотограмметрические работы. 2. Материалы, сдаваемые по окончании дешифрирования. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9 1. Оценка качества материалов аэрофотосъемки. 2. Понятие о трансформировании. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10 1. Элементы центральной проекции. 2. Подготовительные работы для фототрансформирования. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11 1. Теорема Шаля. 2. Графическое трансформирование. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Эпюры. 2. Построение взаимно проективных сеток по способу подобных фигур. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13 1. Масштабы аэроснимка. Рабочая площадь аэроснимка. 2. Построение взаимно проективных сеток по способу центральных направлений. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14 1. Стереоскопическое зрение. 2. Общие сведения по фототриангуляции. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15 1. Стереоскопический эффект. 2. Графическое построение одномаршрутного ряда фототриангуляции. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16 1. Рисовка рельефа при помощи стереоскопа. 2. Фототриангуляционные точки. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17 1. Понятие о фотосхемах. 2. Понятие об обновлении и корректировке планов. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18 1. Изготовление одномаршрутных фотосхем способом индивидуальной обрезки. 2. Выявление степени устарелости планов. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19 1. Изготовление одномаршрутных фотосхем способом совместной обрезки.

2. Полевые фотолабораторные работы. Преподаватель _____ / _____ /
Дисциплина МДК 01.03 «Фотограмметрические работы» Специальность 21.02.04. Землеустройство ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20 1. Изготовление многомаршрутных фотосхем. 2. Технические средства, используемые при визуальном дешифрировании. Преподаватель _____ / _____ /

Описание форм и процедур выполнения задания

Экзамен проводится по билетам в устной форме. Преподавателю, принимающему устный экзамен, предоставляется право задать студенту дополнительные вопросы по программе изученного курса. В случае, если студент испытывает затруднения при ответе, ему предоставляется возможность выбора другого билета (до начала ответа или во время него), при этом студент предупреждается о снижении оценки на 1 балл. При подготовке ответа на устном экзамене обучающемуся предоставляется не более 1 академического часа.

При проведении устного экзамена в аудитории одновременно могут находиться не более 10 обучающихся.

Критерии оценки результатов обучения

«5» (отлично)- за глубокое и полное овладение понятийным аппаратом, содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

«4» (хорошо) - если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности;

«3» (удовлетворительно) - если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его непонятно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

«2» (неудовлетворительно) - если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

Раздел 3. Топографическая графика

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования

Контрольно—измерительные материалы

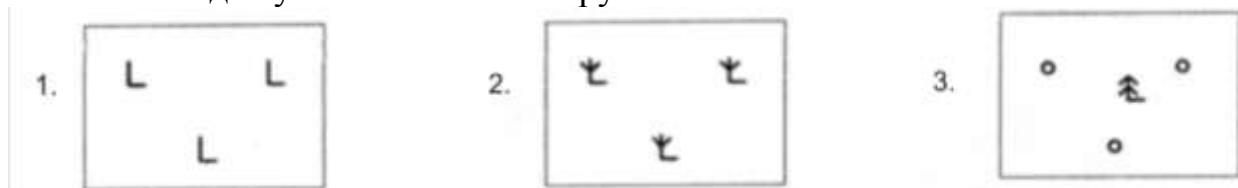
1. Каким условным знаком изображают «сенокос заболоченный»:



2. Через какое расстояние вычерчивается сетка для системных условных знаков (сенокос, пастбище, залежь) :

1. через 5 мм;
2. через 7 мм;
3. через 8 мм.

3. Как выглядит условный знак «вырубленный лес»



4. Каким цветом окрашивается на топографических картах магистральная дорога:

1. желтым
2. зеленым
3. черным
4. коричневым
5. оранжевым

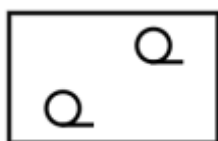
5. Каким цветом отображается на топографических картах рельеф:

1. желтым
2. зеленым
3. черным
4. коричневым
5. оранжевым

6. По породе деревьев леса разделяют:

1. лиственные;
2. хвойные, смешанные;
3. лиственные, хвойные, смешанные.

7. Что обозначает данный условный знак:



1. редкие леса
2. вырубленные леса

3. буреломы

4. горелые и сухостойные леса

8. К основным элементам плана топографических съемок относят:

1. чертеж плана, заголовок (название), экспликация, рамки, условные обозначения, масштаб;

2. калька контуров, чертеж плана, рамки;

3. координатную сетку, рамки, описание условных обозначений

9. Чертежный инструмент, предназначенный для измерения длин линий с помощью линейки:

1. рейсфедер

2. кривоножка

3. циркуль-измеритель

10. Чертежный инструмент, предназначенный для вычерчивания тушью сплошных и пунктирных линий:

1. микроизмеритель

2. рейсфедер

3. циркуль

11. Какой буквой обозначается твердый карандаш:

1. М

2. Т

3. ТМ

12. Кисть считают хорошей:

1. из волос лисы

2. из тонких нитей

3. из синтетических волокон

13. При делении отрезка на равные части применяют:

1. лекало

2. циркуль

3. трафарет

14. Окружности малого диаметра до 7 мм, вычерчивают:

1. кронциркулем

2. кривоножкой

3. чертежным пером

15. Ширина буквы зависит от:

1. наклона

2. высоты

3. толщины

16. Для написания букв шрифтом делают:

1. график

2. рамку

3. сетку

17. С наклоном пишется шрифт:

1. обыкновенный

2. стандартный

3. рубленый

18. Шрифт, элемент букв которого состоит из отрезков прямых линий с подсечками и частей овала:

1. стандартный

2. рубленый

3. курсив

19. Каким цветом на планах вычерчивают штриховые условные знаки гидрографии:

1. красным

2. синим

3. черным

20. Условный знак залежи имеет форму прямого угла с вершиной на:

1. восток

2. север

3. юг

21. Штриховка населенного пункта производится под углом:

1. 90°

2. 45°

3. 75°

22. Условный знак сенокоса наносится:

1. произвольно

2. по сетке

3. разряжено

23. Условный знак заболоченного пастбища вычерчивается горизонтальными штрихами цветом:

1. черным

2. синим

3. коричневым

24. Границы смежных землепользований оттеняют:

1. одним цветом

2. разными цветами

3. вообще не оттеняют

25. При окрашивании работ применяем краски:

1. акварельные

2. анилиновые

3. гуашь

26. Окрашиваемый чертеж держат в положении:

1. вертикальном

2. слегка наклонном

3. горизонтальном

27. Каким цветовым тоном окрашивают сад:

1. синим

2. голубым

3. желтым

28. Для окрашивания сенокоса в зеленую краску добавляют:

1. желтую
2. голубую
3. коричневую

29. Для окрашивания леса в зеленую краску добавляют:

1. желтую
2. коричневую
3. синюю

30. Проектируемый участок пашни оттеняется с внутренней стороны границы цветом:

1. синим
2. черным
3. красным

31. Проектируемый участок пастбища оттеняется с внутренней стороны границы цветом:

1. синим
2. черным
3. красным

32. Проектируемый участок сенокоса оттеняется с внутренней стороны границы цветом:

1. синим
2. красным
3. коричневым

ЭТАЛОН:

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
о	3	3	1	4	4	3	1	1	3	2	2	1	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	3	3	1	3			
т																																			
в																																			
е																																			
т																																			

Критерии оценки:

- «3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,
- «4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,
- «5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

7.2. Комплект оценочных средств по итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, включающая в себя все разделы программы

Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 1. Масштабы. 2. Понятие о фотосхемах 3. Вычертить условный знак леса Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2 1. Вычисление площадей. 2. Дешифровочные признаки 3. Вычертить условный знак сенокоса Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 1. Поверки теодолита. 2. Фототриангуляция. 3. Выполнить окраску пашни Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4 1. Графические способы определения площади. 2. Понятие о дешифрировании. 3. Вычертить слово «Проект» стандартным шрифтом Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5 1. Механический способ определения площади. 2. Понятие о фотосхемах 3. Вычертить слово «Проект» рубленным основным шрифтом Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6 1. Сущность и методы нивелирования 2. Объекты дешифрирования

3. Вычертить условный знак населенного пункта Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7 1. Сущность теодолитной съемки. 2. Точность дешифрирования. 3. Вычертить условные знак проектируемой полевой дороги Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8 1. Теодолитный ход. Полевые работы при прокладке теодолитных ходов. 2. Оценка качества материалов аэрофотосъемки 3. Вычертить слово «Проект» остовным курсивным шрифтом Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9 1. Съемка контуров ситуации. 2. Рисовка рельефа при помощи стереоскопа 3. Вычертить условный знак галечника Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10 1. Этапы теодолитной съемки. 2. Полевые фотограмметрические работы 3. Вычертить условный знак сада Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11 1. Разбивка поперечных профилей. 2. Аэрофотосъемка участка. 3. Вычертить условный знак кустарника Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12 1. Съемка контуров ситуации способом обхода. 2. Материалы сдаваемые по окончании дешифрирования. 3. Вычертить слово «Проект» обыкновенным шрифтом. Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник»

Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13 1. Составление профиля трассы. 2. Элементы центральной проекции. 3. Вычертить условный знак виноградника Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14 1. Нивелирование поверхности по квадратам. 2. Подготовительные работы по фототрансформированию 3. Выполнить окраску населенного пункта Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15 1. Сущность тахеометрической съемки. 2. Графическое трансформирование 3. Выполнить окраску полевого севооборота Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16 1. Организация полевых работ при тахеометрической съемке. 2. Построение взаимно-проективных сеток по способу подобных фигур 3. Выполнить окраску кормового севооборота Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17 1. Составление плана тахеометрической съемки. 2. Построение взаимно-проективных сеток по способу центральных направлений 3. Выполнить окраску почвозащитного севооборота Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18 1. Последовательность камеральной обработки материалов теодолитной съемки. 2. Стереоскопическое зрение 3. Вычертить условный знак пастбища Преподаватель _____ / _____ /
Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19 1. Обработка угловых измерений в теодолитных ходах. 2. Рабочая площадь аэроснимка 3. Вычертить условный знак сенокоса

Преподаватель _____ / _____ / Должность: «Чертежник» Специальность 21.02.04. «Землеустройство» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20 1. Способы мензульной съемки. 2. Общие сведения по фототриангуляции 3. Вычертить условный знак леса Преподаватель _____ / _____ /
--

Описание форм и процедур выполнения задания

Экзамен проводится по билетам в устной форме. Преподавателю, принимающему устный экзамен, предоставляется право задать студенту дополнительные вопросы по программе изученного курса. В случае, если студент испытывает затруднения при ответе, ему предоставляется возможность выбора другого билета (до начала ответа или во время него), при этом студент предупреждается о снижении оценки на 1 балл. При подготовке ответа на устном экзамене обучающемуся предоставляется не более 1 академического часа.

При проведении устного экзамена в аудитории одновременно могут находиться не более 10 обучающихся.

Критерии оценки результатов обучения

«5» (отлично)- за глубокое и полное овладение понятийным аппаратом, содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

«4» (хорошо) - если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности;

«3» (удовлетворительно) - если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его непонятно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

«2» (неудовлетворительно) - если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

8.РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Славгородский аграрный техникум».

Составитель программы:

Полищук Оксана Сергеевна, преподаватель землеустроительных дисциплин КГБПОУ «Славгородский аграрный техникум».



Принципиально,
принципиально
и временно печатью
38 (тридцать восемь)
листов

Директор КГБ М. У. С. М.
А. В. С. Сидорова