



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)



СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по СПО
Е. А. Мищенко
«01» 06 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

г. Старый Оскол
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего образования (далее - СПО) 21.02.04 Землеустройство (утв. Минобрнауки России от от 12.05.2014 г. № 485).

Организация-разработчик: Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

Орехова Г.Г., преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОПОП специальности 21.02.14

Маркшейдерское дело

Протокол № 10 от «21» 06 2021 г.

Руководитель ОПОП:  Г.В. Воробьева

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«01» июня 2021 г.

Начальник УМО:  А.Л. Трубчанинова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Топографическая графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.04 Землеустройство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять надписи с 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 чертежи с использованием аппаратно-программных средств.

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 и условных знаков;
- технику и способы окрашивания площадей;
- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах.

В результате освоения дисциплины студент должен овладевать:

профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, включающими в себя способность:

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

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово - картографические материалы

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемки больших территорий

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.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов;

самостоятельной работы обучающегося 54 часов.

Консультации 14 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
лекции	26
практические занятия	110
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
- внеаудиторная самостоятельная работа на компьютере	16
- выполнения практических работ.	30
- выполнение творческого задания	8
Консультации	14
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	

	<p>Систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Ознакомление с элементами художественного шрифта и художественными рамками Выполнение на компьютере различных надписей и цифр стандартным, архитектурным и курсивным шрифтами</p>		
<p>Тема 3. Условные знаки (коды) на топографических и кадастровых планах, чертежах ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1.</p>	<p>Содержание учебного материала Топографические условные знаки масштабов 1:1000, 1:500. Назначение и виды условных знаков. Таблицы условных знаков и правила пользования ими. Методика построения и вычерчивания условных знаков. Требования, предъявляемые к ним Лабораторные работы Практические занятия Условные знаки растительности – изучение начертания и особенности. Вычерчивание условных знаков растительности в карандаше и туши Условные знаки населенных пунктов - изучение особенностей и методики вычерчивания. Выполнение условных знаков в карандаше и туши Условные знаки дорог и границ – особенности и методика исполнения. Выполнение условных знаков в карандаше. Условные знаки гидрографии, рельефа, внемасштабные условные знаки- изучение методики начертания, область применения. Вычерчивание условных знаков гидрографии и рельефа Вычерчивание внемасштабных условных знаков Фоновые условные знаки сельскохозяйственных угодий – методика вычерчивания. Вычерчивание фоновых условных знаков Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Вычерчивание с помощью компьютерной техники линейных условных знаков Окрашивание больших и малых площадей. Использование способа лессировки.</p>	<p>4</p> <p>12</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>96</p> <p>2</p>	<p>2</p>
	<p>Консультации 1 семестр</p>	<p>6</p>	
	<p>Итого 1 семестр</p>	<p>96</p>	
<p>Тема 4. Работа с красками ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8</p>	<p>Содержание учебного материала Техника и окрашивания контуров. Цветовые таблицы для окраски топографических и землеустроительных графических документов. Методы окрашивания по ступеням и смешивание красок Лабораторные работы Практические занятия Окраска землеустроительных документов Техника и способы окрашивания контуров. Цветовые таблицы для окраски графических документов Окраска с/х угодий одной краской Окрашивание контуров способом лессировки Окраска контуров способом механического смешивания красок</p>	<p>2</p> <p>-</p> <p>14</p>	<p>2</p>
<p>ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Окраска условных знаков путем смешивания нескольких красок Произвести отмычку окрашенной территории</p>	<p>6</p>	

Тема 5. Вычерчивание и оформление плана теодолитной съемки ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1.	Содержание учебного материала		2
	Вычерчивание и оформление плана теодолитной съемки		2
	Лабораторные работы		4
	Практические занятия		
	Копирование плановой ситуации. Работа на светокопировальном столе.		
	Вычерчивание ситуации плана		
	Шрифтовое оформление плана теодолитной съемки		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка комплексов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
	Содержание учебного материала		2
Тема 6. Оформление плана землепользования с окраской ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1.	Оформление плана землепользования с окраской		2
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия		-
	Копирование ситуации на кальку.		4
	Вычерчивание плана землепользования.		
	Шрифтовое оформление плана землепользования		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка комплексов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		2
	Содержание учебного материала		2
	Основные положения Государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах		
Тема 7. Вычерчивание и оформление проекта внутрихозяйственного землеустройства ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 4.2.	Лабораторные работы		-
	Практические занятия		16
	Копирование контурной ситуации		
	Вычерчивание условных знаков растительности		
	Вычерчивание условных знаков сельскохозяйственных угодий		
	Вычерчивание условных знаков грунтов, рельефа, гидрографии		
	Вычерчивание условных знаков немасштабного значения		
	Окраска контуров		
	Вычерчивание ситуации в туши, оттенение границ с/х угодий		
	Шрифтовое оформление проекта внутрихозяйственного землеустройства		
Самостоятельная работа обучающихся		6	
Выполнение творческого задания			
Оформление практических работ и подготовка к их защите			
Тема 8. Вычерчивание и оформление проекта планировки и	Содержание учебного материала		2
	Вычерчивание и оформление проекта планировки и застройки населенного пункта		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		

застройки населенного пункта ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8	Особенности оформления проектов планировки и застройки Вычерчивание элементов генплана проекта планировки и застройки Шрифтовое оформление проекта планировки и застройки	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. Выполнение творческого задания	8	
Тема 10. Вычерчивание и оформление тематических земельно-кадастровых карт	Содержание учебного материала	4	2
	Вычерчивание и оформление тематических земельно-кадастровых карт		
Лабораторные работы Практические занятия	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	10	
Способы изображения на картах тематического содержания Цветовые шкалы и принципы их построения. Надписи на картах	Способы изображения на картах тематического содержания Цветовые шкалы и принципы их построения. Надписи на картах	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Оформление практических работ и подготовка к их защите. Выполнение творческого задания		
Консультации 2 семестр		8	
Итого 2 семестр		108	
Всего		204	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Топографическая графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя; - чертежные столы;
- чертежные принадлежности;
- комплект учебно-наглядных пособий «Топографическая графика»;
- светокопировальный стол.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Давыдов В.П. Картография: учебник для СПО / под ред. Ю.И.Беспалова. - Москва: Проспект Науки, 2018. - 208 с.
2	Кусов В.С. Основы геодезии, картографии и космосъемки: учебник для студ. учреждений выс. образования / В.С.Кусов. - 5-е изд., стер. – Москва : ИЦ "Академия", 2017. -256 с. – ISBN 978-5-4468-4101-1. – Текст: непосредственный

б)дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-4918-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128785 (дата обращения: 20.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Давыдов В.П. Картография: учебник для СПО / под ред. Ю.И.Беспалова. - Москва: Проспект Науки, 2018. - 208 с. – Текст: непосредственный.

в) периодические издания:

1	Геодезия и картография : научно-практический журнал . – Москва : ФГБУ Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных, 1932 — . – Выходит 12 раз в год. – ISSN печатной версии 0016-7126. – Текст : непосредственный.
---	---

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система «elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (Локальная информационно-правовая система)
5	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / www.biblio-online.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания: В результате освоения дисциплины обучающийся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 и условных знаков; - технику и способы окрашивания площадей; - основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах 	<ul style="list-style-type: none"> - понимают сущность и назначение, устройство чертежных приборов и инструментов; - имеют представление о шрифтовом оформлении чертежей, классификации условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении, - владение техникой и способами окрашивания площадей планово - картографического материала. 	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценка устного ответа, - Оценка выполнения тестового задания - Оценка выполнения практического задания по выполнению чертежей
<p>Умения: В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять надписи с 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, горизонтали, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление; - выполнять чертежи с использованием аппаратно - программных средств; 	<ul style="list-style-type: none"> - использование картографического материала для решения задач в сфере землеустроительного проектирования и земельного кадастра; - работать с чертежными инструментами и принадлежностями, - проводить анализ картографического материала на наличие земель путем изучения условных знаков. 	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение и оценка практических работ, выполнение домашнего задания на компьютере, Оценка решения задач по картографическому материалу в масштабе, Оценка выполнения тестового задания, Оценка выполнения практических работ, Работа с литературой, Работа с картой, Промежуточный контроль: диф.зачет</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК. 1. Способность понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии участие в работе научно-студенческих обществ, - выступления на научно-практических конференциях, -участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.) - высокие показатели производственной деятельности.	- Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); - при проведении дифференцированного зачета.
ОК. 2. Способность организовывать собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество	- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля за использованием и охраной земельных ресурсов и окружающей среды; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач и ответственность за них	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Способность использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности,	- Решение производственных ситуаций, разработка проектов, - Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при подготовке и участии в семинарах, конференциях, при подготовке рефератов, докладов и т.д.)

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимися повышения лично и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях.
---	---	---

ПК 1.2 Обрабатывать результаты полевых измерений.	наблюдение и оценка обработки результатов полевых измерений
ПК 1.3 Составлять и оформлять плано-картографические материал	- демонстрация навыков составления и оформления плано- картографического материала
ПК 1.4 Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.	демонстрация навыков проведения геодезических работ при съемке больших территорий. экспертная оценка съемочных работ
ПК 2.2 Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.	- изложение методики разработки проектов по предоставлению земельных участков; - оформление проектной и юридической документации по предоставлению земель для государственных и муниципальных нужд; - анализ проектов образования землепользований с-х и не с-х назначения Устный (письменный) опрос, оценка выполнения практической работы, защита практической работы
ПК 2.3 Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.	- подготовка материалов для проектирования; - разработка проекта внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с методическими указаниями и инструкциями; - правильное оформление и землеустроительных документов. анализ производственных ситуаций, защита практической работы
ПК 2.4 Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.	- изложение порядка составления рабочих проектов; - анализ содержания документов по рабочему проектированию. Анализ производственных ситуаций
ПК 3.1 Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию	наблюдение и оценка выполнения практических работ, оформление алгоритма регистрации, тестирование
ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	Установить контроль методом устного опроса, тестирование, экспертная оценка на практическом занятии. -определение видов учета земель; - выполнение проведения учета, инвентаризации и мониторинга земель; -выделение объектов учета; - обоснование решения о проведении учета, инвентаризации и мониторинга земель; - изготовление результатов учета, инвентаризации и мониторинга земель

Разработчик:

Место работы	Занимаемая должность	Подпись	Инициалы, фамилия
СОФ МГРИ	преподаватель		Орехова Г.Г.

Эксперты:

Место работы	Занимаемая должность	Подпись	Инициалы, фамилия
ООО «Землеустроитель»	Директор		О. В. Сапельников
СОФ МГРИ	Преподаватель		Р.П. Менжунова

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На рабочую программу учебной дисциплины **ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **21.02.04 Землеустройство**, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 485

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять надписи с 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 чертежи с использованием аппаратно-программных средств.
- 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 и условных знаков;
- технику и способы окрашивания площадей;
- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах.

На выполнение лабораторных и практических работ отведено 110 часов, тематика практических работ позволит студентам приобрести навыки и умения для дальнейшей профессиональной деятельности.

Изучив дисциплину, студенты приобретают необходимые знания и умения для успешной профессиональной деятельности в современных условиях.

Перечень литературы соответствует требованиям освоения рабочей программы.

Рабочая программа составлена методически грамотно, соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта специальности **21.02.04 Землеустройство** среднего профессионального образования и может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс.

Эксперт:

ООО «Землеустроитель»
Г. Старый Оскол

Директор Сапельников О.В.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На рабочую программу учебной дисциплины **Топографическая графика**, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.04 Землеустройство, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 485

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять надписи с 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 чертежи с использованием аппаратно-программных средств.

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 и условных знаков;
- технику и способы окрашивания площадей;
- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах.

На выполнение лабораторных и практических работ отведено 110 часов, тематика практических работ позволит студентам приобрести навыки и умения для дальнейшей профессиональной деятельности.

Изучив дисциплину, студенты приобретают необходимые знания и умения для успешной профессиональной деятельности в современных условиях.

Список учебных изданий содержит достаточное количество источников для осуществления аудиторной и самостоятельной работы студентов.

Уровни освоения учебного материала соответствуют содержанию модуля и его значимости для формирования знаний, умений, профессиональных (ПК) компетенций.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.04 «Землеустройство»

ЭКСПЕРТ

Преподаватель СОФ МГРИ



Менжунова Р.П.