

	МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России)	
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ» АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ	
АК-РП- ОП.04	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ          ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</b>	

**УТВЕРЖДЕНО:**

Приказ директора  
 Аграрного колледжа ФГБОУ  
 ВО «ДОНАГРА»  
 № 409-1/22 от 30.08.2022 г.  
 Директор \_\_\_\_\_ Т.В. Алексеева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
 ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Код и наименование специальности	35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль получаемого профессионального образования	Естественно-научный
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. №455
Реквизиты профессионального стандарта «Технолог производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	Приказ Министерства труда России от 28.10.2019 г. № 694
Год начала подготовки	2022 (базовая подготовка)
Форма обучения	Заочная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения Педагогического совета Аграрного колледжа	Протокол № 08/22 от 30.08.2022г.
Реквизиты протокола заседания цикловой (предметной) комиссии специальностей 35.02.05 Агрономия, 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Протокол № 08/22 от 30.08.2022г.
Разработчик	Лобанова К.В., преподаватель Аграрного колледжа ФГБОУ ВО «ДОНАГРА»

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>3</u>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>	<u>6</u>
<u>3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ .....</u>	<u>11</u>
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>13</u>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программ общепрофессиональной дисциплины ОП.04 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.5

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:  
**уметь:**

У1 - Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

У2 - Выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;

У3 – Выполнять детализацию сборочного чертежа;

У4 – Решать графические задачи.

**Знать:**

З1 – Основные правила построения чертежей и схем;

З2 - Способы графического представления пространственных образов;

З3 – Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;

З4 – Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

З5 – Основы строительной графики.

**Обладать общими и профессиональными компетенциями:**

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 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.

ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

### **Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами\***

№	Общие компетенции	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЛР2; ЛР6; ЛР13
2	ОК 02	ЛР13; ЛР14; ЛР15
3	ОК 03	ЛР4; ЛР12; ЛР16
4	ОК 04	ЛР11; ЛР14
5	ОК 05	ЛР5
6	ОК 06	ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР7; ЛР8
7	ОК 07	ЛР2; ЛР10
8	ОК 08	ЛР9
9	ОК 09	ЛР4; ЛР15

\*Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данной дисциплины (см. п. 1.3).

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО**

**ЛР 1.** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

**ЛР 2.** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

**ЛР 3.** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

**ЛР 4.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

**ЛР 5.** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

**ЛР 6.** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

**ЛР 7.** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

**ЛР 8.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

**ЛР 9.** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

**ЛР 10.** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

**ЛР 11.** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

**ЛР 12.** Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

**ЛР 13.** Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.

**ЛР 14.** Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости

**ЛР 15.** Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

**ЛР 16.** Демонстрирующий навыки противодействия коррупции.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	102
Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем, в том числе:	17
В том числе	
лекции	17
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	84
Дифференцированный зачет	1
Формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет – 1 семестр, экзамен – 2 семестр

### 2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам

№	Наименование разделов и тем программы	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объём ОП	Самост. работа	с преподавателем			
				Всего	в том числе		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тема 1: Основные сведения по оформлению чертежей	17	15	2	2	-	-
2	Тема 2 Проекционное черчение	19	15	4	4	-	-
3	Тема 3 Системы автоматизированного проектирования	31	26	5	5	-	-
4	Тема 4 Основы технического черчения	18	14	4	4	-	-
5	Тема 5. Основы строительного черчения	16	14	2	2	-	-
6	<b>Дифференцированный зачет:</b>	1	-	1	1	-	-
<b>Итого:</b>		102	84	18	18	-	-

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Объем ОП	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, №3, У формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
<i>1 семестр: объем ОП – 68 часов, лекции – 11 часов, ПЗ – 0 часов, самостоятельная работа – 56 часов, Диф. зачёт -1 час</i>						
<b>Тема 1: Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>17</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		1	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Форматы. Типы линий. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	2	ОК1-ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК ПК 3.5, ПК У2, У3, У4, З1, З2	Проектор, презентация, фрагмент видеоролика. ОИ1-6
		<b>Самостоятельная работа</b>		<b>15</b>		
			Выполнение композиции с применением различных типов линий чертежа в ручной графике (формат А3) Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	15	ОК1-ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК ПК 3.5, ПК У2, У3, У4, З1, З2	Учебники, справочные материалы. ОИ1, ДИ2
<b>Тема 2 Проекционное черчение</b>	<b>19</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		2	Методы проецирования. Проецирование точки и отрезка. Проецирование плоскости.	4	ОК1-ОК9, ПК1.1, ПК1.2, У2, У3, У4, З1, З2	Проектор, презентация, фрагмент видеоролика. ОИ1, ИР1,3
		<b>Самостоятельная работа</b>		<b>15</b>		
			Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Построение в	15	ОК1-ОК4, ПК1.1, ПК1.2, У2, У3, У4, З1, З2	Учебники, справочные материалы. ОИ1, ОИ3, ИР1,2,5

			ручной графике изометрической проекции группы геометрических тел			
<b>Тема 3 Системы автоматизированного проектирования</b>	<b>32</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>		
		3	Общие сведения работы в САПР	2	<i>ОК1-ОК4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК У2, У3, У4, З1, З2, З3</i>	Проектор, презентация, фрагмент видеоролика. ОИ1-6
		4	Начальные сведения о КОМПАС-ГРАФИК D3. Интерфейс системы	3	<i>ОК1-ОК4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК У2, У3, У4, З1, З2, З3</i>	Проектор, презентация, фрагмент видеоролика. ДИ1-4
		<b>Самостоятельная работа</b>		<b>26</b>		
			Построение окружностей, дуг, фасок и скруглений. Использование вспомогательных построений. Простановка размеров.	26	<i>ОК1-ОК4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК У2, З1</i>	Учебники, справочные материалы. ОИ1, ОИ3, ИР1
		<b>Дифференцированный зачёт</b>		<b>1</b>		
<b>2 семестр: объем ОП – 34 часов, лекции – 6 часов, ПЗ – 0 часов, самостоятельная работа – 28 часов</b>						
<b>Тема 4 Основы технического черчения</b>	<b>18</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		5	Виды - основные, дополнительные, местные. Разрезы – простые, сложные, местные.	2	<i>ОК1-ОК4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.5, ПК ПК4.5, У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3</i>	Проектор, презентация, фрагмент видеоролика. ОИ1 ОИ3-6
		6	Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти.	2	<i>ОК1-ОК4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.5, ПК ПК4.5, У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3</i>	Проектор, презентация, фрагмент видеоролика. ОИ1 ДИЗ,4
		<b>Самостоятельная работа</b>		<b>14</b>		

			Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению.	14	<i>ОК1-ОК4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК ПК 3.5, ПК ПК4.5, У1, У2, У3, У4, 31,32, 33</i>	Учебники, справочные материалы. ОИ1, ОИ3, ИР1
<b>Тема 5. Основы строительного черчения</b>	<b>16</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		7	Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка.	2	<i>ОК1-ОК4, ПК1.1, ПК1.2, У1, У2, У3, У4, 31,32, 33, 35</i>	Проектор, презентация, фрагмент видеоролика. ОИ1
		<b>Самостоятельная работа</b>		<b>14</b>		
			Условные графические изображения элементов схем планировочной организации земельного участка. Экспликация зданий и сооружений.	14	<i>ОК1-ОК4, ПК1.1, ПК1.2, У1, У2, У3, У4, 31,32, 33, 35</i>	Учебники, справочные материалы. ОИ1, ОИ3, ИР1
			<b>Всего</b>	<b>102</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Для реализации программы дисциплины, необходим кабинет с оборудованием:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- тестовые задания;
- раздаточный дидактический материал;
- учебники, справочные материалы;
- видеопроектор;
- ноутбук;
- экран для показа презентаций.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489828>. (дата обращения: 20.08.2024).

2. Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466917.12> (дата обращения: 20.08.2024).

3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>. (дата обращения: 20.08.2024).

4. Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г. В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3602-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206645>. (дата обращения: 20.08.2024).

5. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10287-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495236>. (дата обращения: 20.08.2024).

6. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489723>. (дата обращения: 20.08.2024).

*Дополнительные источники:*

1. Ваншина Е.А. Инженерная графика : практикум для СПО / Ваншина Е.А., Кострюков А.В., Семагина Ю.В.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-4488-0693-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91869.html>. (дата обращения: 20.08.2024).

2. Мефодьева Л.Я. Основы инженерной графики : учебное пособие для СПО / Мефодьева Л.Я.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106628.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106628> (дата обращения: 20.08.2024).

3. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491225>. (дата обращения: 20.08.2024).

4. Штейнбах О.Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Штейнбах О.Л.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106614.html>. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106614>(дата обращения: 20.08.2024).

## Интернет-ресурсы

1. Всезнающий сайт про черчение. Онлайн учебник : сайт. – URL: <http://cherch.ru/> (дата обращения: 20.08.2024). — Текст : электронный.
2. Гарант : информационно-правовой портал : сайт. – Москва. 1990 — . — URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 20.08.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.
3. Информационная система МЕГАНОРМ : сайт. – URL: <http://meganorm.ru/>(дата обращения: 20.08.2024). — Текст : электронный.
4. Инженерная графика : учебное пособие/ И.Ю. Скобелева [и др.]. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.— 300 с. - ISBN 978-5-222-21988-1. — Текст : электронный// ЭБС «IPRbooks» [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58932.html> (дата обращения: 20.08.2024).
5. Основы технического черчения. Онлайн учебник: сайт. – URL: <http://gkdrawing.ru/map/map-plotting/> (дата обращения: 20.08.2024).
6. РУКОНТ : национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека : сайт f консорциум «КОТЕКСТУМ». — Сколково. 2010 —. — URL: <https://rucont.ru> (дата обращения: 20.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
7. Центр сертификации и стандартизации «АНО МЦК»: сайт. – URL: <http://www.stroyinf.ru/> (дата обращения: 20.03.2024).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
У1 - Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению и свойствам; У2 - Подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения	- оценка выполнения семинарских заданий; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.

<p>работ;</p> <p>У3 - Выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов.</p> <p>знать:</p>	
<b>Знать:</b>	
<p>31 - Основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;</p> <p>32 - Классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;</p> <p>33 - Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов;</p> <p>34 - Виды обработок металлов и сплавов;</p> <p>35 - Виды износа деталей и узлов;</p> <p>36 - Особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;</p>	<p>- оценка устного ответа;</p> <p>- оценка выполнения тестовых заданий;</p> <p>- оценка выполнения письменных заданий;</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.</p>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Коды ОК (из ФГОС СПО)</b>	<b>Критерии оценки личностных результатов обучающихся</b>
<p>ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<b>ОК 06</b>	<p>- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</p> <p>- сформированность гражданской позиции</p>
<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и</p>	<b>ОК 03</b> <b>ОК 06</b>	<p>- оценка собственного продвижения, личного развития;</p> <p>- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p>

<p>территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность гражданской позиции;</li> <li>□- участие в волонтерском движении, общественных объединениях, в студенческом самоуправлении.</li> <li>- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах</li> </ul>
<p>ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p><b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к закону;</li> <li>- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся</li> </ul>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>ОК 09</b> <b>ОК 04</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве</li> </ul>
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей</p>	<p><b>ОК 05</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях</li> </ul>

многонационального народа России		
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ОК 04</b>	- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; - добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	<b>ОК 01</b> <b>ОК 05</b>	- участие в исследовательской и проектной работе; - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ОК 06</b>	- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ОК 08</b>	- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; - участие во внеурочных мероприятиях, спортивных секциях, творческих объединениях

<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p><b>ОК 07</b> <b>ОК 02</b></p>	<p>- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; - проявление навыков цифровой безопасности</p>
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p><b>ОК 06</b></p>	<p>- участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок</p>
<p>ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p><b>ОК 06</b></p>	<p>- осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надёжные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство</p>
<p>ЛР 13 Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b></p>	<p>- демонстрация свободы выбора, самостоятельности и ответственности в принятии решений, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, осознание ценности образования на протяжении всей жизни</p>
<p>ЛР 14 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости</p>	<p><b>ОК 03</b></p>	<p>- критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный, демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности</p>
<p>ЛР 15 Демонстрирующий навыки эффективного обмена</p>	<p><b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b></p>	<p>- обладающий командным духом, способный быть</p>

информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации		лидером, демонстрирующий готовность к продуктивному взаимодействию и сотрудничеству
ЛР 16 Демонстрирующий навыки противодействия коррупции	<b>ОК 06</b>	демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности