

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Березовская Галина Валентиновна  
Должность: Директор Филиала  
Дата подписания: 26.06.2023 11:59:39  
Уникальный программный идентификатор:  
0ed5140b01a1e984afd3d8fb6ee0e9dfef30db5d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ

(Филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Г.В. Березовская

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Специальность 35.02.02 Технология лесозаготовок

Квалификация

Техник - технолог

Усть-Илимск 2023

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.02 Технология лесозаготовок, рабочего учебного плана.

Организация-разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске  
Кафедра Лесной отрасли и экономики

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	4
1.4. Перечень формируемых компетенций.....	4
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины...	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Инженерная графика

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.02 Технология лесозаготовок.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять геометрические построения;
- выполнять чертежи технических изделий;
- выполнять сборочные чертежи;
- решать графические задачи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;
- правила разработки и оформления конструкторской документации;
- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;
- категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения.

### 1.4. Перечень формируемых компетенций:

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 3. Принимать решение 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), результат выполнения задания.

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.

Профессиональные компетенции

ПК 1.1. Проводить геодезические и таксационные измерения.

ПК 1.2. Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование на уровне структурного подразделения.

ПК 1.4. Организовывать лесовосстановление на вырубленных участках.

ПК 2.1. Планировать и организовывать технологические процессы строительства временных лесотранспортных дорог и обеспечивать их эксплуатацию.

ПК 2.2. Обеспечивать эксплуатацию лесотранспортных средств.

ПК 2.3. Организовывать перевозки лесопроductии.

ПК 3.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в управлении выполнением поставленных задач в рамках структурного подразделения.

ПК 3.3. Оценивать и корректировать деятельность структурного подразделения.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (по ФГОС):

максимальная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов;  
самостоятельная работа обучающегося 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов	
	очное	заочное
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	18
в том числе:		
лекционные занятия	-	8
практические занятия	48	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32	62
в том числе:		
изучение требований Государственных стандартов	2	2
выполнение графических работ по заданным темам	22	16
выполнение презентаций на заданную тему	4	-
самостоятельное изучение материала	4	62
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре</i>		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Правила оформления чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Форматы. Требования, предъявляемые к оформлению чертежей. Линии чертежа	2	2
	2. Основные надписи. Масштабы. Чертежный шрифт. Нанесение размеров	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - изучение требований Государственных Стандартов 2.301 – 68. ФОРМАТЫ; 2.302 – 68. МАСШТАБЫ; 2.303 – 68. ЛИНИИ; 2.304 – 81. ШРИФТЫ ЧЕРТЕЖНЫЕ; 2.104 – 2006 ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ; 2.109 – 73. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЧЕРТЕЖАМ; 2.307. НАНЕСЕНИЕ РАЗМЕРОВ И ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ	2	
<b>Тема 1.2.</b> Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Деление окружности	2	2
	2. Контур технической детали с применением сопряжения	2	
	3. Контур технической детали с применением лекальных кривых	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - выполнение задания по теме «Делению окружностей на равное количество частей»; - выполнение задания по теме «Сопряжения»; - выполнение задания по теме «Лекальные кривые»	2 2 2	
<b>Тема 1.3.</b> Геометрические построения с помощью машинной графики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Знакомство с системами автоматизированного проектирования (САПР). Требования, предъявляемые к оформлению чертежей в САПР	2	2
	2. Выполнение штриховки, нанесение размеров, текстовых надписей в САПР	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - презентация по теме «Виды САПР»	2	

<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>14</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Основы начертательной геометрии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Основы начертательной геометрии. Проекция точки.	2		
	2. Проекция прямой, плоскости.	2		
	3. Геометрические тела.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	- выполнение заданий по вычерчиванию геометрических тел и нанесение точек на поверхность тел;	2		
	- выполнение задания по вычерчиванию группы геометрических тел на комплексном чертеже и в аксонометрической проекции	2		
<b>Тема 2.2.</b> Проекционное черчение в машинной графике	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Геометрические тела в САПР	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	- изучение 3D - графики	2		
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>38</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Виды, разрезы, сечения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Основные и дополнительные виды	2		
	2. Сечения	2		
	3. Простые разрезы	2		
	4. Сложные разрезы	2		
	5. Выполнение третьего вида по двум данным	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	- выполнение заданий по вычерчиванию основных видов по аксонометрической проекции,	2		
	- выполнение заданий по вычерчиванию аксонометрических проекций с выемкой передней четверти	4		
<b>Тема 3.2.</b> Эскиз и технический рисунок	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Эскиз.	2	2	



	2. Технический рисунок.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - выполнение рабочего чертежа по эскизу	2	
<b>Тема 3.3.</b> Сборочный чертеж	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Порядок выполнения сборочного чертежа. Изучение изображений на чертеже.	2	
	2. Заполнение спецификации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - презентация по теме «Порядок обмера деталей сборочной единицы», - изучение шероховатостей поверхностей, изучение сварных соединений	2 2	
<b>Тема 3.4.</b> Деталирование	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Чтение сборочных чертежей и чертежей общего вида. Порядок детализирования чертежа	2	
	2. Детализирование чертежа	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - выполнение задания по теме «Резьбовое соединение»; - выполнение заданий по теме «Деталирование»	2 2	
<b>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.</b> <b>Требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Выполнение чертежей и схем по специальности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Условно графические обозначения (УГО) в кинематических схемах	2	
	2. Схема кинематическая принципиальная		
<b>Тема 4.2.</b> Требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Требования ЕСКД и ЕСТД. Классы и группы стандартов. Правила оформления курсовых и дипломных проектов	2	
<b>Всего:</b>		<b>80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по инженерной графике;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;

- комплект учебно-наглядных пособий «Простые разрезы», «Сложные разрезы», «Сечения», модели геометрических поверхностей и деталей;

- сканер, принтер.

Технические средства обучения: - мультимедиапроектор, компьютеры и программное обеспечение систем автоматизированного проектирования (AutoCAD, Компас)

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гервер В.А. Основы инженерной графики: учебное пособие с алгоритмическим предъявлением графического материала. – М.: КНОРУС, 2007. – 432 с.

2. Миронов Б.Г. Инженерная графика: Учебник. – М.: Высш. шк. – 2007 – 279с.

3. Чекмарев А.А. Инженерная графика. – М.: Высш. шк., 2007. – 382с.

Дополнительные источники:

1. Вышнепольский И.С. Черчение для техникумов. – М.: ООО»Издательство Астрель»: ООО»Издательство АСТ», 2002. – 399с.

2. Григорьев В.Г. Инженерная графика. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 416 с.

3. Лагерь А.И. Инженерная графика: Учебник. – М.:Высш. шк., 2006. – 335 с.

4. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 2003. – 355 с.

5. Пуйческу Ф. И. П88 Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред, проф. образования / Ф.И.Пуйческу, С.Н.Муравьев, Н.А.Иванова. — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. —320 с.

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.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
<p>Уметь:</p> <p style="padding-left: 40px;">читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;</p> <p style="padding-left: 40px;">оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>Оценка оформления графических работ по темам : «Правила оформления чертежей», «Требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации»</p> <p>Оценка выполнения графических работ по темам: «Эскиз и технический рисунок», «Сборочный чертеж», «Деталирование», «Выполнение чертежей и схем по специальности»;</p>
<p>Знать:</p> <p style="padding-left: 40px;">основы проекционного черчения;</p> <p style="padding-left: 40px;">правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;</p> <p style="padding-left: 40px;">структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Оценка выполнения графических работ по темам: «Основы начертательной геометрии», «Проекционное черчение в машинной графике»;</p> <p>Оценка оформления графических работ по темам : «Правила оформления чертежей», «Требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации»</p> <p>Оценка выполнения графических работ по темам: «Эскиз и технический рисунок», «Сборочный чертеж», «Деталирование», «Выполнение чертежей и схем по специальности»;</p> <p>Промежуточный контроль:</p> <p style="padding-left: 80px;">рубежный тестовый контроль по темам разделов 2, 3;</p> <p>Итоговый контроль: экзамен</p>